الجغرافية البشرية

الإنسان وأجناسه وتكاثره وهجراته . جغرافية المدن والقرى الإنتاج الاقتصادى . الدول النامية . الحدود السياسية

تأليف

دكتور فيليب رفله
مدرس أول الجغرافية
بالتوفيقية الثانوية

احمد سامى مصطفى
إدارة الاتفاقيات الثقافيه
بوزارة التربية والتعليم

الطبعة الأولى

١٩٧٠



ملتزمة الطبع والنشر
مكتبة النهضة المصرية
لصاحبها حسن محمد وأولاده
٩ شارع عدلى باشا بالقاهرة

شركة الطباعة الفنية المتحدة
١٥ شارع العباسية
تليفون ٨٣٧٤٦٧

تصدير

هذا الكتاب فى الجغرافية البشرية هو الجزء الثانى من كتاب الجغرافية الطبيعية والبشرية .

وقد رؤى بحث موضوعات الجغرافية البشرية فى صلتها بالجغرافية الطبيعية أو بالظروف الطبيعية المختلفة .

وكانت بداية الدراسة البشرية هى دراسة الإنسان وسلالاته ثم دراسة المدن والقرى والإنتاج الاقتصادى وفى النهاية دراسة الجغرافية السياسية : مقومات الدولة والحدود السياسية ومشكلاتها الدولية .

ولقد قام أول المؤلفين بكتابة وبحث المادة العلمية فى جميع فصول الكتاب واضطلع الثانى برسم الخرائط .

هذا والدراسة البشرية فى صلتها بالظروف الطبيعية تحتاج لمعالجة دقيقة لأنها دراسة علاقات لاتتسم بالبساطه بل تتسم بالتعقيد من حيث تنوع الصلات بين نشاط الإنسان والظروف الطبيعية المهيئة لهذا النشاط .

والله نسأل التوفيق فيما نحاول من جهد للإسهام فى الدراسة الجغرافية وهو مجهود فيه قصور الإنسان فالكمال للخالق وحده .

دكتور فيليب رفلة

تمهيد

الجغرافية علم يربط الأرض بالإنسان فهو علم علاقات بين الظواهر الطبيعية من تضاريس ومناخ ونبات وحيوان وبين نشاط الإنسان وحرفته وسلالاته .

فالجغرافية بمعناها الحديث تعنى بالأرض وصلتها بالإنسان فتدرس مظاهر السطح والبنية ومايحيط بالأرض من غلاف غازى ومعرفة موارد الأرض من نبات وغلات مزروعة ومعادن وحيوانات ثم دراسة سلالات البشر وتوزيعهم ونشاطهم وعلاقتهم ببعض متأثرين بظروف طبيعية معينة فهى ـ أى الجغرافية ـ تعنى بالأرض كما تعنى بالإنسان وعلاقاتهما فالجغرافية بهذا المعنى تشتمل على جانبين كبيرين :

١ ـ الجغرافية الطبيعية : وهى التى تعنى بظاهرات الأرض (والتى لادخل للإنسان بها) وما على سطح الأرض من ظاهرات التضرس من وديان وجبال وما حولها من جو وضغوط ورياح وأمطار وماينبت على سطحها من نبات أويدب من حيوان وصلتها جميعاً بالإنسان .

٢ ـ الجغرافية البشرية : وهى التى تدرس الظاهرات البشرية من سلالات الإنسان وتوزيعه وهجراته ومدنه وقراه وحرفه المختلفة فى البر والبحر وانتقالاته ودوله وحدود مجتمعاته وإنتاجه الإقتصادى وتأثر هذه الظواهر البشرية بالبيئة الطبيعية .

والجغرافية علم يتصل بعلوم كثيرة : فهى تتصل بعلم الجيولوجيا الذى يبحث فى صخور الأرض ومعادنها وفائدتها للانسان كما تتصل الجغرافية الطبيعية بعلم أشكال سطح الأرض LAND FORMS أوالجيومورفولوجيا وهذه الأشكال نتيجة عوامل التعرية ونوع الصخور هذه العوامل التى تؤدى إلى مظاهر سطح الأرض .

هذه المظاهر الأرضية التى تسمى LAND SCAPE هى النتيجة النهائية لدراسة الجيولوجيا والجيومورفولوجيا . . . هذا والجغرافى يتتبع أصول نشأة هذه الأشكال وتلك الظواهر ولكن ليس إلى مدى بعيد حتى لايختلط الأمر مع الجيولوجى وإن كان الفارق بينهما وتمييز هذا الفارق أمراً عسيراً . فالدراسة الجيولوجية تقدم أساساً للجغرافية الطبيعية والبشرية معاً والتربه تهم الجيولوجى والجغرافى معاً لأنه على التربة يتوقف الاستغلال الزراعى ولاتفهم التربة إلا بمعرفة الصخور التى نشأت منها فهناك الجيولوجيا الطبيعية والجيولوجيا الاقتصادية كما أن هناك الجيولوجيا التاريخية .

فالدراسة الطبيعية المحضة دون التعرض للإنسان تخرج عن نطاق الجغرافية فدراسة الظاهرات الطبيعية وحدها كالنبات أو السطح أو المناخ دون ربط بالإنسان إنما هى دراسة لا تمت بصلة للجغرافية فعلى سبيل المثال من يدرس النبات من حيث أمراضه وتربته دون علاقة بنشاط الإنسان وتأثره بالنبات إنما تعتبر هذه دراسة لعلم النبات أما إذا كان هناك ربط بالإنسان ثم توزيع النبات وتأثير الإنسان فى النبات فهذه جغرافية نباتية [1] .

كذلك دراسة الأجواء والضغوط والرياح دون التعرض للإنسان فهذه دراسة لعلم الأرصاد الجوية (المتيورولوجيا) وليست بالجغرافية ولكن إذا اتصلت هذه الدراسة بالإنسان وبالتوزيعات فهنا علم الجغرافية المناخية CLIMATOLOGY

ومن أهم نواحى الدراسة الجغرافية : دراسة التوزيعات فيقوم علم الجغرافية بدراسة التوزيعات للظاهرات المختلفة: توزيع الجبال والسهول ودرجات الحرارة

---

(١) الجغرافية الحيوية هى التى تدرس توزيع النبات والحيوان وعلاقتهما بالانسان Biogeography فهذه تدرس الظاهرات الطبيعيه الحيه كالنبات والحيوان وتوزيعها وسبب هذا التوزيع وعلاقتها بتربة الأرض وصلة النبات والحيوان بالإنسان — أى أن دراسه الجغرافيه النباتيه والحيوانيه وسط بين ظاهرات الأرض الجامدة وبين الجغرافيه البشرية هذا والظاهرات البشريه تتحكم فيها قوانين الحياة كما تتحكم فيها قوانين الطبيعه الجامدة فهى أى الظواهر البشريه معقدة وفهم الانسان لها أصعب من فهم الظاهرات الطبيعية الجامدة .

والضغط الجوى ومواطن المطر والجفاف وأنواع النبات وسلالات الإنسان وحرفه وغلاته الزراعية والمعادن . . .

هذا والجغرافية البشرية هى دراسة ظاهرات سطح الأرض التى خلقها الإنسان أو هى دراسة الإنسان فى صلته بالبيئة الطبيعية . . وهناك الجغرافية الإجتماعية وهى تلك التى تدرس الجماعات البشرية وارتباطها بالبيئة الطبيعية . أما دراسة سلالات الإنسان فتسمى جغرافية جنسية وتتصل بعلم الإنسان Anthropology (الانثروبولوجيا) وهذه جميعا أقسام من الجغرافية البشرية .

وهناك من يرى أن دراسة الإنسان جزء من الجغرافية الحيوية التى هى جزء أو قسم من الجغرافية الطبيعية فالإنسان على أية حال مخلوق خلقه الذى خلق الأرض .

وهناك من يرى تسمية الجغرافية البشرية باسم الجغرافية الحضارية على أساس أن أعمال الإنسان من زراعة وتشييد المدن كلها حضارة . وهناك الجغرافية السياسية التى قسمت مناطق الأرض إلى مناطق نفوذ ثم نشأت الوحدات السياسية . . (الدول) هذه الجغرافية السياسية فرع من الجغرافية البشرية .

أى أن كل ظاهرات سطح الأرض البشرية ماهى إلا حضارة الإنسان ومن هنا كان تعريف الجغرافية البشرية أنها الجغرافية الحضارية تعريف دقيق فى رأى البعض .

والجغرافى عليه أن يكون واسع الثقافة لأنه يتخصص فى علم يتصل بعلوم كثيرة ولأن كل حقيقة طبيعية لعب الإنسان فيها دوره أو تأثر بها على الأقل بينما لا يشترط فى الطبيب أو المهندس أو المؤرخ أن يكون ملما بعلوم كثيرة .

فدراسة الإنسان من حيث علاقته بكل الظاهرات الطبيعية إنما هى الدراسة البشرية الجغرافية . والإنسان كسائر الكائنات خاضع للعوامل الطبيعية المختلفة غير أنه لايخضع لها خضوعا تاماً . ولكى نفهم حياة الجماعة البشرية ومشكلاتها

يجب أن تدرس ماهنالك من علاقه بين كل جماعة من تلك الجماعات وبين البيئة الخاصة بها . وظهر اليابس هو ميدان حياة الإنسان ولذا كان البحث فى هذا اليابس أكثر ما يكون أهمية لأن الإنسان فى سعيه وراء حاجياته المادية خاضع إلى حد كبير للظروف الطبيعية .

وللجغرافية البشرية فروع غير ماسبق منها الجغرافية الاقتصادية التى تدرس الإنتاج والتبادل التجارى .

وهناك الجغرافية السياسية وهى التى تدرس الوحدات السياسية (الدول) والحدود بينها وظروفها الطبيعية وصلتها بالدول الأخرى وما فى كل دولة من أقليات ومشكلات وهذه أحدث فروع الجغرافية .

ونلاحظ أن هناك علوما كثيرة تخدم الدراسات الجغرافية أولها صلة كبيرة بها فعلم المتيورولوجيا(الارصاد الجوية)يخدم الجغرافية المناخيةوعلم الجيولوجيا يخدم الجيومورفولوجيا وعلم الاجتماع يخدم الجغرافية الاجتماعية وكذلك الاقتصاد يخدم الجغرافية الاقتصادية .

كذلك اتفق الجغرافيون على تعريف الجغرافية التاريخية بأنها جغرافية العصور الماضية سواء كانت هذه الدراسة للمناخ أم لسطح الأرض أم للإنسان .

وهناك الجغرافية الاقليمية وهى التى تهتم بتقسيم العالم إلى أقاليم على أساس عناصر جغرافية متعدده وإن كان بعض العلماء ينتقد هذا التقسيم بأنه تحكمى وأنه لاوجود لفكرة الاقليمية . ولكن ظهر من العلماء المحدثين من حاول تقسيم العالم إلى أقاليم منهم هتنر Hettner وهربرتسون وقد جاءت أقاليم هربرتسون على أساس التشابه ولو تباعدت مكاناً مثل كاليفورنيا وإقليم البحر المتوسط الطبيعى .

هذا هو علم الجغرافية بقسميه الطبيعى والبشرى وقد حاول هذا الكتاب أن يسهم فى معالجة الموضوعات الجغرافية المختلفة بقدر ما تسمح به صفحاته وقد طبع فى جزءين .

دكتور فيليب رفلة

الكتاب الثانى

الجغرافية البشرية

الفصل الأول

الإنسان

القسم الأول

السلالات البشرية الرئيسية

معنى الجغرافية البشرية :

إن علم الجغرافية لايعرف الانفصال بين الظاهرات الطبيعية وبين الإنسان وقد درسنا فى الكتاب الأول الظاهرات الطبيعية من حيث التضاريس والمناخ والنبات والحيوان وهذه تسمى الجغرافية الطبيعية . أما الدراسة التى تهتم بالظاهرات البشرية وعلاقتها بالبيئة الطبيعية فهذه الدراسة تسمى « الجغرافية البشرية » والجغرافية البشرية ناحية هامة من نواحى الدراسة الجغرافية — فالبيئة الطبيعية لاتدرس فى الجغرافية كغاية بل كوسيلة لفهم نشاط الإنسان وعلاقته بظروف البيئة الطبيعية من حيث تأثر كل منهما بالآخر وتأثير كل فى الآخــر .

وتنقسم الجغرافية البشرية إلى أقسام :

١ — الجغرافية الاقتصادية وتشمل دراسة الإنتاج والتبادل التجارى .

٢ — الجغرافية الاجتماعية وتشمل دراسة حياة الجماعة البشرية والحرف والنظم الاجتماعية وعلاقتها بالبيئة الطبيعية .

٣ — الجغرافية الجنسية وتبحث فى السلالات البشرية وتنوعها وتوزيعها .

٤ — الجغرافية السياسية وتدرس الوحدات السياسية فى ارتباطها بالإقليم الأرضى وفى علاقةالدول بعضها ببعض وفىمقومات الدولة ومشكلات حدودها السياسية . وهناك جغرافية السكان وجغرافية المدن .

السلالات البشرية

معنى السلالة : مجموعة كبيرة من الناس تشترك مع بعضها فى صفات جسمية ظاهرة ثابتة تنتقل بالوراثة .

تعريف آخر : جماعة من أفراد البشر تتصف بصفات بدنية معينة وراثية تميزها عن غيرها من الجماعات .

والصفات التى تميز سلالات البشر هى صفات جسمية ظاهرة ولاينظر إلى صفات أخرى كالصفات الثقافية فاللغة أو الدين أوالثقافة إنما هى صفات مكتسبة فلا يوجد سلالة مصرية أو سلالة انجليزية فهذا خطأ . فالمصرية والعربية قومية ولا علاقة لها بالسلالة وصفة العربية ترتبط باللغة واللغة مكتسبة قد يتكلمها سلالات متعددة والشعوب التى تتكلم العربية من آسيا وإفريقية تنتمى إلى سلالات جنسية مختلفة . ومن النادر أن يكون هناك شعب من الشعوب مكونا من سلاله واحـــدة أو أن تكون سلالة من السلالات مكونة لشعب واحد (الشعب هنا مرادف للامه فالامه العربية أو الشعب العربي شعب واحد وقد تكون فيه سلالات متعدده) .

أما الصفات أو الأسس التى بنى عليها تقسيم البشر إلى سلالات فهى :

صفات يمكن مشاهدتها كلون البشرة وشكل الشعر أو لونه وشكل العين ولونها . أو صفات يمكن تحليلها كفئات (فصائل) الدم أو أسس يمكن قياسها كشكل الرأس وشكل الوجه وشكل الأنف .

وهذه صفات ثابتة لا تتغير بسهولة من جيل إلى جيل بل هى صفات وراثية تعتبر أساساً لتقسيم البشر إلى سلالات ولا يصح اتخاذ أساس واحد من هذه الأسس لتقسيم البشر بل الأفضل أن يؤخذ أكبر عدد ممكن من هذه الأسس لتقسيم الناس إلى سلالات ويقسم البشر إلى سلالات أهمها الزنوج والمغول والقـــوقازيون .

وأهم الأسس أو الصفات التى أتخذت أسساً لهذا التقسيم .

شكل الشعر : صفة ثابته فشعر الزنوج مفافل كثير التجعيد وشعر المغوليين

مستقيم، وشعر القوقازيين مموج وشكل الشعر يرتبط بقوانين الوراثة ولا يعرف أنه يتأثر بالمناخ أو الغذاء أو السن .

شكل الرأس : وهى صفة ثابتة أيضاً من أهم الصفات لتمييز الاجناس فهناك رأس طويل (توجد نسبة عرض الرأس إلى الطول ويعبر عن هذه النسبة بكسر مئوى وتعرف بالنسبة الرأسية) وهناك رأس عريض وبينهما رأس متوسط أومعتدل ويغلب أن يكون أصحاب الرءوس العريضة مستديرو الوجوه وأصحاب الرؤوس الطويلة مستطيلو الوجوه . ومن عيوب هذه الصفة أنها لاتساعد على تمييز الأجناس الرئيسية بعضها عن بعض فالسلالة القوقازية بعضها طويل الرأس وبعضها عريض الرأس فالزنوج غالبيتهم طوال الرءوس إلا أن الاقزام ذوو رءوس عريضة نوعا ما . والهنود الحمر فى أمريكا بالرغم من تجانسهم فى معظم الصفات إلا أنهم يختلفون فى شكل الرأس . ولكن هذه الصفه مفيدة فى التعرف إلى السلالات القديمة وحفريات البشر والأجيال السابقة التى كانت تسكن الأرض .

شكل الوجه : فهناك وجـــه طويل ووجه عريض وقد ذكرنا أن هناك علاقة بين شكل الوجه وشكل الرأس مع إستثناءات وأهم ما يؤثر فى شكل الوجه عظام الوجنتين فبروز عظام الوجنتين يمتاز به المغول ، وبروز الفك تمتاز به السلالات البدائية مثل الاستراليين الأصليين كما يمتاز به الزنوج وهناك تقهقر الجبهة وهى صفة السلالات البائدة .

شكل الأنف : ولها نسبة بين عرض الأنف وطوله فالزنوج فطس الأنوف بوجه عام أى أنهم ذوو أنوف عريضة على حين أن أنوف القوقازيين ضيقة وأنوف المغوليين متوسطـــة وهى صفة هـامة فى التعرف على السلالات البشرية القديمة .

وربما كان للاختيار الطبيعى صلة بين شكل الأنف وبين الحالة المناخية بالنسبة للوطن الأصلى للسلالة أى حيث تم تكوينها فالسلالة التى نشأت فى إقليم حار تحتاج لأنف عريض لكى تستقبل أكبر كمية من الهواء الساخن الخلخل بعكس

السلالة التى تنشأ فى الإقليم البارد فلا يحتاج الإنسان إلى أن يملأ رئتيه بسرعة دون أن يمر فى ممر طويل حتى يدفأ فيه ومن ثم كان الأنف الطويل الضيق .

وقد تكون هناك سلالات تعيش فى البيئة الحارة ولكنهم لا يمتازون بالأنف الأفطس ولكن هذا يرجع إلى اتصال السلالات بعضها ببعض وهجراتها من مواطنها التى نشأت فيها .

وهناك صفات أخرى قيمتها محدودة فى تمييز السلالات البشرية فمثلا لون البشرة ولو أنه كان عنصراً هاماً فى تمييز السلالات فالبياض صفة القوقازيين والسواد من خصائص الزنوج والاصفرار من مميزات المغوليين إلا أن التعرض للشمس مدة من الزمن يؤثر فى لون الجلد فيزداد إسمراراً ويقل البياض أما لون العين والشعر وإن كان صفة وراثية إلا أن فائدتها فى تمييز السلالات محدودة لأن اللون الأسود فى الشعر والعيون أكثر انتشاراً بين سكان الأرض من أى لون آخر .

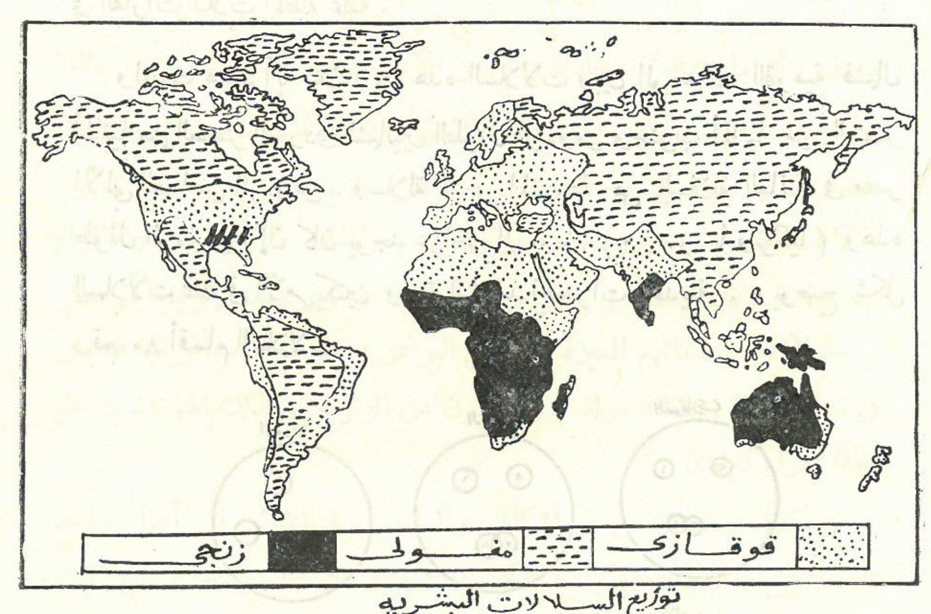
وأما طول القامة وإن كان يختلف من سلالة إلى سلالة إلا أن قيمتها محدودة أيضاً ولا يمكن الاعتماد عليها فى تمييز الأجناس فشكل القامة يختلف من جماعة إلى جماعة داخل السلالة الواحدة . كما يتأثر بوفرة الغذاء أو قلته فى الإقليم فالبيئة المكشوفة إذا توافر غذاؤها تؤدى إلى طول القامة والبيئة الفقيرة أو ذات الغابات الكثيفة تؤدى إلى قصر القامة فالأقزام فى الغابات الاستوائية ، والطوال فى مناطق الاستبس المكشوفة .

وهناك وسيلة حديثة لتقسيم البشر إلى سلالات وهى معرفة فئات أو فصائل الدم فى الإنسان وقد درس نظام توارثها دراسة تامة . ونشرت عنها بحوث تفوق مجموع البحوث التى نشرت عن جميع الصفات والعوامل الأخرى وتمتاز دراسة توزيع فصائل الدم كمقياس للسلالات البشرية عن المقاييس الأخرى كشكل الرأس أو الشعر بالميزات التى أهمها :

١ — إن فئة دم كل إنسان يمكن معرفتها بسهولة وبصورة مؤكدة بعكس الصفات الأخرى التى تحتاج إلى أجهزة معقدة وتختلف النتائج فيها باختلاف الفاحصين .

٢ — أن تزاوج الناس بالنسبة للخواص المنظمة للدم يقع بالمصادفة المحضة ولا يخضع للاختيار كما هى الحال فى الصفات الجسمية الأخرى كلون الجلد والجنسية وغير ذلك ولهذا فإن توزيع خواص الدم فى الشعوب المختلفة يبقى ثابتاً على الأجيال ما بقيت هذه الشعوب بعيدة عن الاختلاط أو الهجرة .

هذه الحقيقة تثبت بسهولة بالطرق الإحصائية كما ثبتت عملياً ما وجده أحد الفاحصين عند ما فحص توزيع خواص الدم فى الغجر الذين استوطنوا المجر فوجده مخالفاً تماماً لتوزيعها بين أهل المجر الأصليين وفى نفس الوقت مماثلا للتوزيع بين الهنود الحمر . وتوضح الخريطة رقم ٧٩ السلالات الرئيسية فى العالم



توزيع السلالات البشرية

(شكل ٧٩)

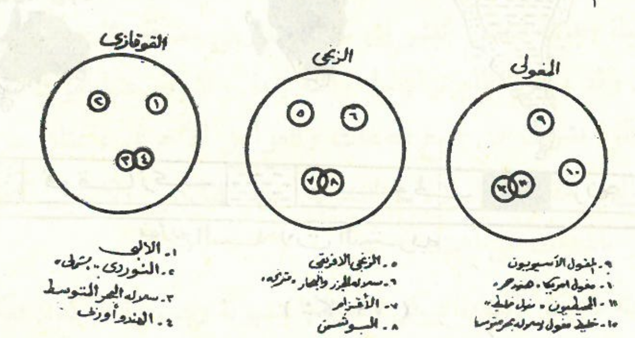
السلالات الرئيسية فى العالم :

يمكن تقسيم النوع البشرى إلى ثلاث سلالات رئيسية بوجه عام — السلالة القوقازية ، والسلالة الزنجية ، والسلالة المغولية .

١ — السلالات القوقازية : وليست كلمة قوقازى متصلة بالقوقاز وليست لها دلالة معينة من الناحية الجنسية .

وتمتاز هذه السلالة بشعر مموج وضيق الأنف وكثرة شعر الوجه والجسم أما شكل الرأس (الجمجمة) فمختلف . فمنهم عراض الرأس الذين يقطنون المرتفعات والهضاب من هضاب إيران وأرمينيا حتى البلقان وجبال الكربات والألب الدينارية . ومن القوقازيين طوال الرأس ويوجد فى شمال أوربا (السلالات النوردية) وبشرتهم بيضاء ويمتازون بطول القامة والعيون الزرقاوات ومن الطوال الرءوس القوقازيين سلالة البحر المتوسط حول سواحل هذا البحر فى القارات الثلاث المطلة عليه .

وليست هناك أية علاقة بين هذه السلالات وبين الوحدات القومية فشمال ألمانيا من العنصر النوردى الشماليين الطوال الرءوس وجنوب ألمانيا من العنصر الألبى العراض الرءوس . وسلالة البحر المتوسط هى السلالة الغالبة فى مصر طوال الرءوس وإن كان يوجد عراض الرءوس (من سوريا وتركيا) وهذه السلالات ممثلة فى الأمريكتين واستراليا بعد الهجرات الحديثة . ويوضح شكل رقم ٨٠ أقسام السلالات .



(شكل ٨٠)

ويطلق بعض الباحثين تعبير الجنس الأسمر على هذه السلالة المحيطة بالبحر المتوسط لأنها ليست مقصورة على شواطىء هذا البحر بل تمتد شرقاً حتى الهند وجنوباً نحو شرق أفريقية وفى بلاد العرب .

٢ — السلالة الزنجية : وتوجد فى أواسط أفريقية وجنوبها وغربها . وجنوب شرق آسيا (الأوقيانوسية) ويتميز بسواد الجلد والشعر والرأس طويل، والأقزام عراض الرءوس وقصار القامة مما جعلهم عنصراً متميزاً قائماً بذاته وشعر الزنوج ماتو مفلفل والوجه ضيق طويل واضح البروز والأنف أفطس عريض والشفتان كبيرتان والقامة طويلة أما الزنوج فى الأمريكتين فنتيجة هجرة صناعية تمت بإرادة سلالات أخرى .

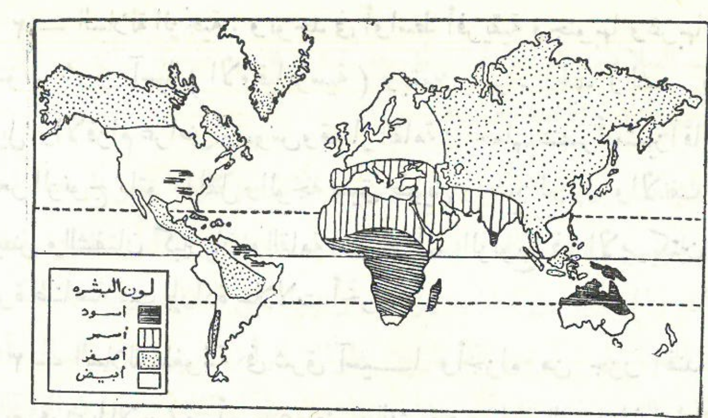
٣ — السلالة المغولية فى شرق آسيا وأجزاء من جزر الهند الشرقية (ويعرفون بالملايو) ورأسهم عريض والبشرة صفراء والعيون المستطيلة الضيقة صفة هامة معروفة لديهم أما الهنود الحمر وهم من المغول فبعضهم طويل الرأس والبعض عريض الرأس والأسكيمو فرع من المغولين ورأسهم طويل وشعرهم مستقيم وأهم ما يميزهم ثنية جلدية فى الجفن الأعلى مما يجعل فتحة العين تبدو مائلة.

وهناك عناصر أخرى أقل عدداً كالاستراليين القدماء وشعرهم مموج ولون جلدهم داكن مع شىء من الاصفرار والرأس طويل والوجه واضح البروز والأنف أفطس . والهنود الحمر من المغول (وكذلك الاسكيمو) والأقزام سلالة مغايرة قائمة بنفسها فى بعض جزر المحيط الهادى وفى غابات إفريقية الوسطى يوجد الاقزام بصفاتهم المميزة أما قبائل البوشمن فى جنوب غرب أفريقية فتعيش فى منطقة فقيرة (منطقة عزلة) ويختلفون عن الزنوج وكذلك الهوتنتوت على حافة صحراء كلهارى .

وهكذا يختلف الناس فى أشكالهم وألوانهم رغم انتمائهم إلى أصل واحد نتيجة توريث الصفات الوراثية المكتسبة للأجيال اللاحقة من جهة وتأثير البيئة الطبيعية من جهة أخرى .

وتوضح الخريطة رقم ٨١ توزيع لون البشرة فى العالم .

وقد سببت الهجرات البشرية الواسعة والاختلاط المستمر بين السلالات إيجاد نوع مختلط من البشر تشترك كلها فى انتمائها إلى أصل واحد هو الأصل البشرى وتزاوج أفرادها فيما بينهم تزاوجا منتجا فالفروق بين السلالات فروق



(شكل ٨١)

سطحية فى المظهر لا فى الجوهر وهذا يقتضينا البحث عن أصل الإنسان والوطن الأول له : ـ

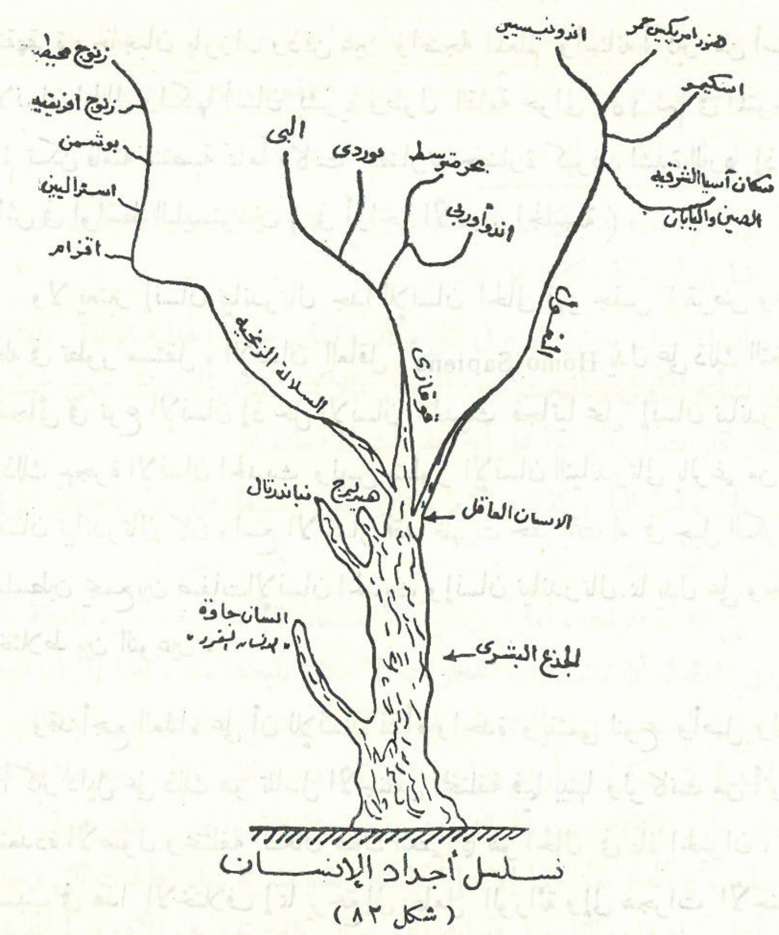
يعتبر الإنسان أحدث الكائنات الحية ظهوراً على سطح الأرض. وقد تطورت الحياة من البسيط إلى المعقد وقد حفظت طبقات الأرض هذا التتابع فى ظهور الاحياء . فالحياة تسلسلت من كائنات فطرية ذات خلية واحدة ثم تدرجت فى التعقيد حتى ظهرت منها كائنات تجمع بين الصفات الحيوانية والصفات النباتية ثم إلى كائنات غضروفية ثم كائنات فقرية ثم إلى حيوانات تجمع بين المعيشة على اليابس وفى قلب الماء وتسمى الحيوانات البرمائية (الضفدعية) .

والبحث عن بقايا الإنسان فى طبقات الأرض : وجدت عدة بقايا قديمة فى جهات مختلفة من سطح الأرض وقد أطلق على هذه الحفريات أو البقايا أسماء الجهات أو الصفات التى وجدت بها هذه البقايا .

ويوضح شكل رقم ٨٢ شجرة تسلسل أجداد الإنسان .

وقد وجدت حديثا حفرية فى جنوب إفريقية يطلق عليها اسم انسان جنوب أفريقية وبها مظاهر مختلفة بعضها غير بشرى فالاصابع شبيهة بأصابع الانسان وبشرياً فى قامته شبيه ببعض القردة العليا فى جمجمته .

وهناك حفرية قديمة لإنسان قديم وجدت فى جنوب شرق آسيا فى منتصف البليستوسين أطلق عليها اسم انسان جاوة . وفى الصين حيث أطلق اسم انسان



نسلسل أجداد الإنسان

(شكل ٨٢)

جاوة . وفى الصين حيث أطلق اسم إنسان بكين وعاش إنسان جاوة وإنسان بكين زمناً فى أواسط البليستوسين . أما فى أواخر البليستوسين فقد سكن معظم أجزاء العالم القديم نوع من البشر كان يعتنى بدفن موتاه وفى مقابره ترك آلاته وأدواته وبقايا حيواناته وبذلك أمكن معرفة الكثير عنه سواء فى صفاته التشريحية أو الحضارية ويطلق على هذا النوع اسم إنسان نياندرتال يقطن أجزاء من أوروبا وآسيا وشمال أفريقية كما وجدت بقاياه فى وسط وجنوب إفريقية والشرق الأقصى .

والإنسان نياندرتال[1] مخ كبير يقرب من حجم مخ الإنسان الحالى وله جبهة

(١) نسبة إلى وادى نياندر بألمانيا .

متقهقرة وحاجبان بارزان وذقن غير واضحة المعالم وأسنانه أكبر من أسنان الانسان الحالى ولكنها أسنان بشرية وطول القامة حوالى ١٥٠ سم فى المتوسط ولم تكن قامته منتصبة تماماً وكانت حضارته حضارة كهوف لشدة البرد إذ قد عاش فى أواسط البليستوسين (فى أواخر الأدوار الجليدية) .

ولا يعتبر إنسان نياندرتال جداً للإنسان الحالى فهو جنس انقرض وحل محله فى تطور مستقل « الإنسان العاقل » Homo Sapiens يدل على ذلك التغيير الفجائى فى نوع الإنسان إذ حل الإنسان الحديث فجائيا محل إنسان نياندرتال وذلك بهجرة الإنسان الحديث وليس بتطور الإنسان النياندرتالى بالرغم من أن إنسان نياندرتال كان واسع الانتشار فقد ظهرت حفريات له فى جبل الكرمل بفلسطين يجمع بين صفات الإنسان الحديث وإنسان نياندرتال مما يدل على وجود اختلاط بين النوعين .

وقد أجمع العلماء على أن للإنسان نشأة واحدة وينتمى لنوع وأصل واحد وأكبر دليل على ذلك هو تناسل الأجناس المختلفة فيما بينها ولوكانت من أنواع متعددة الأصول ومختلفة لكان هناك العقم كما هو الحال فى عالم الحيوان ، إنما السبب فى هذا الاختلاف إنما يرجع إلى عامل الوراثة وإلى هجرات الأجناس وانتشارها فى مناطق متباينة فى أحوالها الطبيعية .

وبعد النشأة الأولى فى مكان ما لهذا الأصل المشترك بدأت الجماعات البشرية فى الارتحال لظروف طبيعية أو مطاردة عناصر أقوى . والإنسان الفطرى فى عهد البداوة الأولى كالطفل الرضيع شديد التأثر بالبيئة أكثر منه فى حالة الإنسان المتحضر اليوم . فإن طول الاقامة والتعرض فى بيئة معينة لصفات طبيعية خاصة يصبغ الإنسان بصبغة تصبح على مر الزمن غير قابلة للتحول فإذا عاش الإنسان فى بيئة حارة اسودت بشرته. واتساع الأنف يعطيهم القدرة على تنفس كمية أكبر من الهواء والدليل على أن للإنسان نشأة واحدة أن حضارات العصر الحجرى

القديم[١] متشابهة فى أوربا وإفريقية وآسيا وأن مخلفات هذا الإنسان الجسمية متشابهة مما يدل على أصل واحد ونشأة واحدة وموطن واحد انحدرت منه وانتشرت فروع استوطنت فى بيئات متباعدة فغيرت من أشكالها .

الوطن الأول للانسان :

إن الإنسان قد تكون بلا شك فى إقليم يلائمه ولا يجوز أن يكون الانسان قد نشأ فى أى مكان كائناً ما كان .

إن الانسان يعيش اليوم فى كل مكان ولكن حياته الحالية مختلفة تماما عن نشأته الاولى وبالبحث عن الوطن الملائم لنشأة الانسان يمكن استبعاد بعض قارات لم نعثر فيها على أية حفريات للانسان .

فقارة استراليا وكذلك الأمريكتان يمكن استبعادهما عن احتمال الوطن الأصلى للانسان .

بقى ثلاث قارات ، أما أوربا فيمكن استبعادها لأنها شبه جزيرة ملحقة بآسيا ومن المعقول أن تنتهى إليها الهجرات لا مكاناً تنبعث منها . هذا إلى أن العصر الرابع (البليستوسين) الذى ظهر فيه الانسان وتنوع يمتاز فى أوربا بالظاهرات الجليدية التى تكررت أربع مرات والتى كان يسود القارة الأوربية خلالها مناخ قطبى بارد وكانت سهولها الشمالية مقفرة لاتلائم الجنس البشرى فى نشأته وتطوره كما أنه لم يعثر فيها إلا على جماجم وبقايا بشرية تدل الطبقات التى وجدت فيها على أنها دخلت القارة فى فترات الدفء التى كانت تقع بين الأدوار الجليدية[٢] وعندما دهمها الجليد اضطرت إلى الالتجاء إلى الكهوف .

(١) تقسم حضارات الانسان فيما قبل التاريخ المكتوب إلى عصور حجرية نظراً لاستخدامه آلاته من الحجارة ـ وتقسم إلى حجرى قديم وأوسط وأعلى وقد استمرت عصور الانسان الحجرية دهراً طويلا (حوالى ٥٠٠ ألف سنة ـ أواخر البليستوسين) ويقدر زمن البليستوسين كله بحوالى مليون سنة .

(٢) حدث فى البليستوسين أن اشتد البرد فى العروض الشمالية وزحف الجليد حتى أواسط أوربا ثم انحسر وحلت فترة دفيئة ثم عادت البرودة مرة أخرى وتكرر هذا فى أربعة أدوار جليدية وفترات غير جليدية (دفيئة) وتسمى هذه العصور بالعصور الجليدية .

أما أواسط آسيا فلم يعثر فيه على بقايا حفرية فضلا عن أن وسط آسيا كان يغطيه الثلج الذى كان يسد ممرات الجبال فمن الصعب اختراق الانسان الأول لهذه الممرات .

تبقى بعد ذلك منطقة جنوب شرق آسيا وجنوبها الغربى وشمال إفريقية أما جنوب إفريقية وإن كان قد عثر فيه على بقايا قديمة إلا أن انتشار الانسان الأول من جنوب إفريقية كان صعباً على الانسان فى عهد بداوته الأولى لوجود الغابات والجبال .

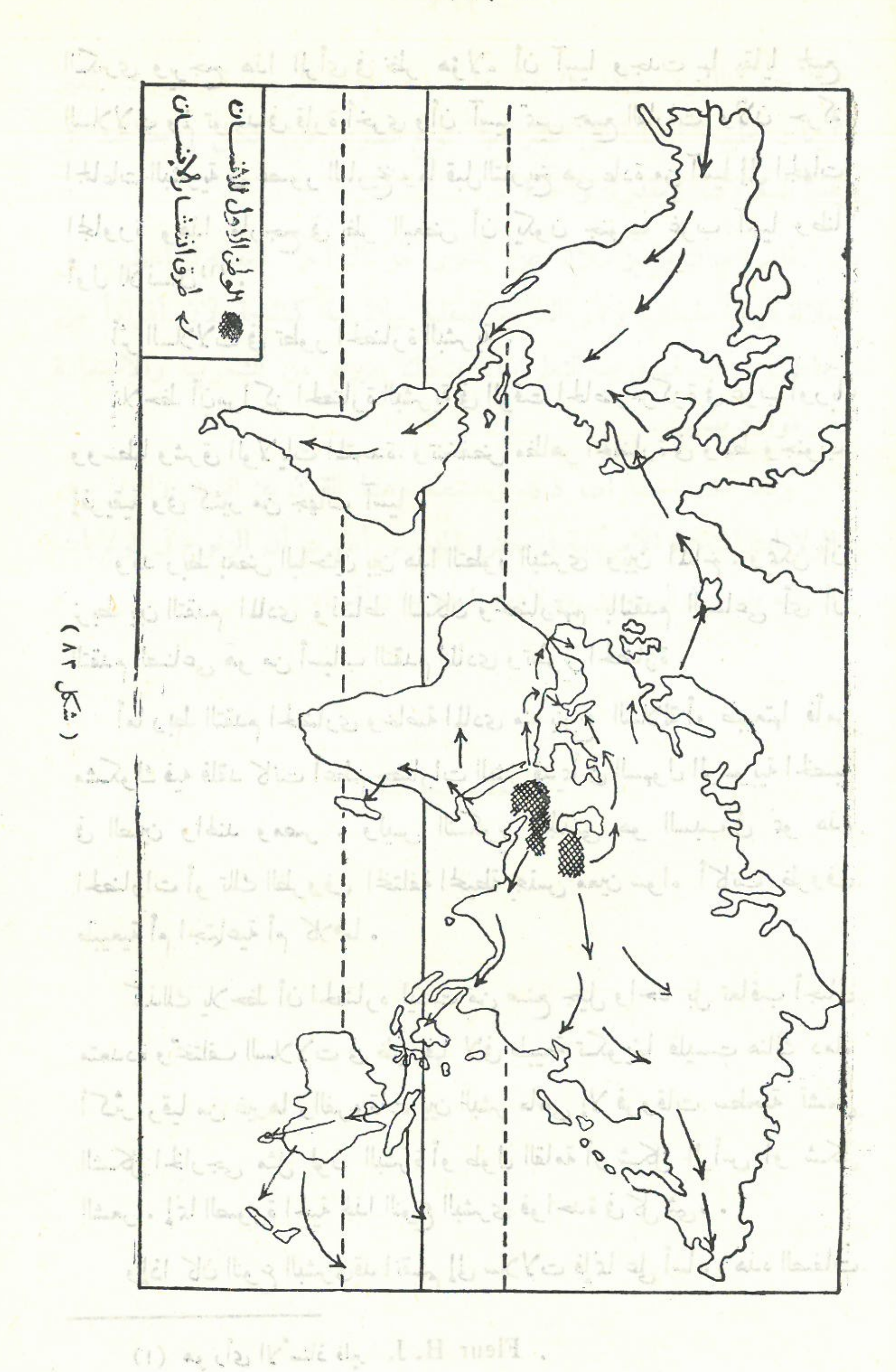
ومن العلماء من يرى أن جنوب شرق آسيا بجزرها أنها الموطن الأول للانسان ومنهم من يرى أن جنوب غرب آسيا وشمال إفريقية هو الوطن الأول للانسان .

أما جنوب شرق آسيا فقد عثر فيه على أقدم حفريات شبيهة بالانسان فى جزيرة جاوه عثر على حفريات إنسان جاوه كما عثر على إنسان بكين كما عثر فى جنوب شرق آسيا على بقايا بشرية من نوع نياندرتال ذلك النوع الذى عمر جميع أنحاء العالم القديم والذى يعرف تماما من حفرياته فى أوربا وهى ترجح أن الوطن الأول فى نظر بعض الباحثين هو جنوب شرق آسيا فإنه من الممكن تصور انتشار الانسان من هذه المنطقة (جنوب آسيا الشرقى) إلى بقية أنحاء العالم .

ويوضح شكل ٨٣ الوطن الأول وانتشار الإنسان .

وقد اكتشف نوع يربط بين إنسان نياندرتال والانسان العاقل فى جزيرة جاوه وهذا النوع شبيه بصفات الاستراليين القدماء أى يدخلنا فى نطاق الانسان العاقل .

أما جنوب غرب آسيا وشمال إفريقية فيرى بعض آخر من العلماء أنه إقليم متوسط يسهل منه الهجرة والانتشار إلى مختلف الجهات ثم إن جنوب غرب آسيا وشمال إفريقية كان أكثر مطراً وأكثر عشبا وأعدل حرارة مما هو الآن (فى عصر البليستوسين عصر نشأة الانسان) فهو إذاً صالح لأن يكون مهداً للانسان الأول وبعض العلماء يضمون إليه شمال شرق إفريقية والصحراء



(شكل ٨٣)

الكبرى ويرجح هذا الرأى فى نظر هؤلاء أن آسيا وجدت بها بقايا لجميع السلالات ولم توجد فى قارة أخرى وأن آسيا تمس جميع القارات ولأن حركة الجماعات البشرية فى عصور التاريخ وما قبل التاريخ هى عادة من آسيا إلى الجهات المجاورة وهذا مارجح فى نظر البعض أن يكون جنوب غرب آسيا وطناً أول للانسان[1] .

أثر السلالات فى تطور الحضارة البشرية :

نلاحظ أن مراكز الحضارة البشرية فى الوقت الحاضر مركزة فى غرب أوربا ووسطها وشرق الولايات المتحدة. وتنخفض مظاهر الحضارة فى وسط وجنوب إفريقية وفى كثير من جهات آسيا .

وقد ربط بعض الباحثين بين هذا التطور البشرى وبين المناخ . ويمكن أن نربط بين التقدم المادى ونشاط السكان وحضارتهم بالتقدم الصناعى أى أن التقدم الصناعى هو من أسباب التقدم المادى وتطور الحضارة .

أما ربط التقدم الحضارى وخاصة المادى منه بنوع السلالة أو طبيعتها فأمر مشكوك فيه فلقد كانت أعظم حضارات البشر قديماً فى السهول الرسوبية الخصبة فى الصين والهند ومصر . وليس التكوين الجنسى هو السبب فى نمو هذه الحضارات أو تلك الظروف المختلفة المحيطة بجنس معين سواء أكانت ظروف طبيعية أم اجتماعية أم كلاهما .

كذلك يلاحظ أن الحضاره ليست من صنع جيل واحد بل تعاقب أجيال متعددة وتختلف السلالات فى ظروفها لافى طبيعة تكوينها فليست هناك دماء أكثر رقيا من غيرها والفروقات بين البشر ماهى إلا فروقات سطحية تشمل الشكل الخارجى مثل لون البشرة أو طول القامة أو شكل الرأس أو شكل الشعر . إنما الصورة الحية لهذا النوع البشرى فواحدة فى كل شىء .

وإذا كان النوع البشرى قد انقسم إلى سلالات فإنما على أساس هذه الصفات

(١) هو رأى الأستاذ فلير Fleur H. J. .

الخارجية الظاهرة . وإذا كانت الصفات الجسمية الخارجية قد تغيرت بتغير البيئات الطبيعية المختلفة التى انتشر فيها النوع البشرى فإن العقل واحد عند كل هذه السلالات ومقدرته واحدة .

فليس هناك مايميز سلالة عن أخرى من النواحى العقلية لو أعطيت كل سلالة فرصاً متساوية وتأتى الفروق العقلية والنفسية كنتيجة لأن أفراداً من جماعات سنحت لهم فرصة التعلم والاحتكاك بغيرهم من الشعوب والاستفادة من موارد بيئتهم .

ولقد عملت اختبارات ذكاء فى منتصف هذا القرن بين البيض والزنوج فى الولايات المتحدة الأمريكية فى بعض المدارس أظهرت أن الزنوج فى الولايات الشمالية يفوقون البيض فى الولايات الجنوبية فى الذكاء .

القسم الثانى

انتشار الإنسان على سطح الأرض

لابد لمعرفة كيفية انتشار الإنسان والطرق التى سلكها الانسان الأول فى عهد نشأته الأولى من معرفة الظروف الطبيعية من حيث توزيع اليابس والماء وحالة المناخ التى عاصرت ذلك الإنسان فى العصر الرابع (البليستوسين) وهو العصر الذى نشأ فى أوائله الانسان ثم انتشر فى أواسطه ويقدر زمنه بحوالى مليون سنة فقد حدثت فيه تطورات ثلاثة :

أولا : (١) تطور مناخى : فقد انخفضت درجة الحرارة إلى ماتحت الصفر فى شمال القارات المتاخمة للقطب الشمالى آسيا وأوربا وأمريكا الشمالية وغطيت مساحات كثيرة بالجليد حتى أواسط هذه القارات وكان زحف الجليد فى أدوار أربعة تتخللها فترات دفيئة كان ينجاب الجليد عن هذه البقاع .

وفى الوقت الذى كان يسود الجليد هذه البقاع الشمالية وتصبح منطقة ضغط مرتفع ويتزحزح القطب الشمالى جنوبا حتى عرض ٤٥° - ٥٠° شمالا أصبحت مناطق متسعة من أفريقية الشمالية عرضة لهبوب الرياح العكسية فسقطت الأمطار فيما يعرف الآن بالصحراء الكبرى وبلاد العرب وحلت فيها الأشجار والحشائش وكانت مسرحا للحيوانات العشبية والضخمة آكلة اللحوم وانتشرت فيها الوديان ومن آثارها الوديان الجافة والتى يسميها البدو فى الوقت الحاضر وديان بلا ماء .

هذه الأدوار الجليدية سميت بالعصور الجليدية وكانت أدوار الجليد فى الشمال يقابلها دائما أدوار مطر فى العروض الصحراوية حاليا وكانت فترات الدفء فى أوربا يقابلها فترات جفاف فى الجنوب كالجفاف الحالى فى الصحراوات اليوم وقد أثر هذا على هجرات البشر فى عصر البليستوسين وكان زمن العصر الجليدى يأكله فى النصف الثانى من البليستوسين .

ثانيا : (٢) التطور البشرى : كان يعيش فى العالم فى البليستوسين أنواع من

البشر القديم كإنسان جاوة وإنسان بكين (الصين) ونوع من البشر قديم فى أوربا وذلك فى أول الأدوار الجليدية منذ $\frac{1}{2}$ مليون سنة . وكان يعيش إنسان نياندرتال فيما يقرب من ٢٠٠ ألف سنة مضت وكان يعيش الإنسان العاقل[1] Homo Sapiens فى أواخر البليستوسين وقد انقرض من انقرض من هذه الأنواع البشرية وبقى من له القدرة على البقاء ثم تطور الإنسان العاقل وظهرت الحضارات التاريخية .

ثالثا : (٣) تطور حضارى فظهور الحضارات وفيها استخدم الإنسان آلاته من الحجر وهى صناعات حجرية تتفاوت حسب طريقة صنعها وتهذيبها واتخاذها أسلحة متعددة المنافع لتقابل الأغراض المختلفة من فأس يدوية إلى رأس رمح .

ولقد أدت هذه الأدله إلى القول بأننا أمام إنسان أرقى واتفق علماء ماقبل التاريخ على تقسيم هذه العصور الحجرية إلى قديم ومتوسط وأعلى وحديث والقديم ينقسم إلى ثلاثة أقسام أسفل وأوسط وأعلى .

فالإنسان فى الحجرى القديم الأسفل كان يعيش مرحلة الجمع والالتقاط ، وتكون هجراته فى هذه المرحلة نتيجة فقر البيئة التى يجمع منها غذاؤه واستمر الانسان حينا طويلا من الدهر جامعاً لغذائه (طوال الحجرى القديم الأسفل من ٥٠٠٫٠٠٠ إلى ٢٠٠٫٠٠٠ سنة ق . م .) أى ابتداء من الفترة الجليدية الأولى حتى نهاية الفترة الجليدية الثانية أما بقية العصور الحجرية فزمنها أقل مدى وقد انتقل الانسان من مرحله الجمع والالتقاط إلى مرحلة الصيد فظل يطارد الحيوان أمداً طويلا فى الحجرى القديم الأعلى ثم الحجرى المتوسط أما فى العصر الحجرى الحديث فقد ظهرت الزراعة واستئناس الحيوان .

---

(١) الانسان العاقل الذى امتلأ فيه حجم المخ وتمكن من تهذيب الالات الحجرية لاغراضه المختلفة أى أنه استخدم عقله أما الانسان الصانع Homo Faber فأقل من العاقل فى فراغ المخ وفى مرتبته الحضارية وهو يعرف أيضا صناعة الالات الحجرية ، ويلاحظ أن تعريف الانسان تعريف وظيفى كالقدرة على الكلام ودرجة التفكير واستعمال الآلات أما التعريف التشريحى فلا يقوم أساسا على تعريف الانسان .

فى ذلك الوقت ـ فى البليستوسين بدأ الانسان ينتشر على سطح الأرض من الوطن الذى افترضه العلماء وهو جنوب غرب آسيا فى نظر البعض أو سهول التركستان فى نظر البعض الآخر وقد كانت سهول التركستان غنية فى العصور القديمة بدليل وجود محلات مقبورة وبقايا آثار وحفريات .

فمن أى من هذه الأوطان انتشر الانسان شرقا ربما من جنوب بحيرة بلكاش وخلال الممرات الجبلية فى فترات الدفء وعبر هضبة التبت وهى غير وعرة شرقاً نحو الصين ومن شرق آسيا عبرت الجماعات البشرية عبر مضيق بهرنج ، وجزائر الوشيان إلى أمريكا الشمالية فى دفعات متتالية وهذه الجماعات هى التى كونت الهنود الحمر ثم قبائل الاسكيمو وقدهاجر الهنود الأمريكيون من آسيا(١) قبل أن تتضح الصفات المغولية تماما فى المغول وذلك على عكس الاسكيمو الذين كانوا أحدث عهداً بالهجرات من آسيا فحملوا صفات المغول بعد أن بدأت فى التكوين . وهناك انتشار للسلالات من القارة الآسيوية نحو الجنوب الشرقى إما عن طريق بحرى وإما عن طريق برى فالطريق البحرى يلازم الساحل حتى جنوب شرق آسيا ويمكن إلى أمريكا عن طريق الجزر بجوار ساحل المحيط الهادى ولا تعرف هجرة من الشرق إلى الغرب من اندونيسيا إلى إفريقية إلا حديثاً حيث ارتحلت عناصر من اندونيسيا إلى جزيرة مدغشقـر (منذ بضع مئات من السنين) .

أما الهجرة إلى الأوقيانوسية (استراليا والجزر المحيطة بها) فكانت سهله على الإنسان الأول نظراً لتقارب الجزر أو اتصالها بسبب انخفاض مستوى سطح البحار (لتراكم الجليد فى الأقطار الشمالية) فكان ساحل البحر متفقا مع خط عمق ٦٠٠ قدم الحالى ومعنى هذا أن عدداً من المضايق التى تفصل جزائر إندونيسيا وتفصل استراليا عن غينيا الجديدة وعن تسمانيا فى الجنوب كانت كلها أرضاً يابسة يسهل على الإنسان الانتقال عليها أو بالقرب من سواحلها ثم هبطت الأرض

(٢) ذكر أحد علماء الاجناس أن من يريد أن يبحث عن سكان آسيا الاصليين فعليه أن يبحث عنهم فى جزيرة تيرا دلفويجو (فى أقصى جنوب أمريكا الجنوبية) .

أو ارتفع سطح المياه ونتج عن هذا انعزال الساكنين فى تلك الجزائر فلم يصل الاستراليون القدماء إلى تسمانيا بعد وصول التسمانيين . فمن المتفق عليه بين علماء الاجناس أن سكان هذه الجزر جميعاً ارتحلوا إليها من جنوب شرق آسيا ومن إندونيسيا وأن سكان تسمانيا الذين انقرضوا حالياً جاءوا من جنوب شرق آسيا والاستراليون القدماء جاءوا أيضاً فى فترة ارتفعت فيها الأرض ، واتصلت بغينيا الجديدة . من اندونيسيا وجنوب آسيا ويستدل على هذا بوجود جماعات بشرية فى جنوب آسيا شبيهه بسكان أستراليا القدماء ماهم إلا بقايا جنس كان يؤلف عنصراً هاماً فى سكان آسيا ثم تضاءل عدده أمام ظهور أجناس أحدث وأقوى . ومنذ وصول الاستراليين القدماء إلى أستراليا لم يصل لهذه القارة آيه هجرات إلا الهجرات الحديثة (الانجليز) . وتوضح الخريطة رقم ٨٤ المعابر التى انتشر عبرها الانسان .

وفيما عدا سكان جزر ميلانيزيا بصفاتهم المميزة من شعر صوفى ولون بنى غامق وأحياناً أسود . والعناصر البدائية فى غينيا الجديدة ، فيما عدا هؤلاء نجد سكان جزر بولينيزيا فى وسط المحيط الهادى بين جزر هاواى وجزر نيوزيلند وقد جاءوا من اندونيسيا وشعرهم مستقيم أو مموج وقد حدثت هذه الهجرات بعد أن عبرت جزر المحيط الهادى وبعد أن مرت فى طريقها على ميلانيزيا .

أما سكان ميكرونيزيا (جزر تقع شمال شرق نيوغينيا) فقد ارتحلت من اندونيسيا وكانت هناك عناصر زنجية فى جنوب آسيا بقاياها منتشرة فى الجزائر الواقعة فى جنوب الملايو وفى بعض جزر الأوقيانوسية . وقد انتشرت هذه العناصر الزنجية غرباً نحو إفريقية على طول امتداد سواحل إيران وشبه الجزيرة العربية وعن طريق باب المندب ودخلت افريقية فى عصور قديمة (خلال البليستوسين) وفى إفريقية حالياً عناصر أقدم من الزنوج وهم البوشمن والهوتنتوت فى جنوب غرب إفريقية (صحراء كلهارى) ومنهم الزنوج الذين أتوا بعدهم إلى هذه المناطق النائية الجافة (مناطق عزله والتجاء) .

ولا يعرف من أين أتت صفات العناصر التى نسميها زنجية فى الوقت الحاضر

(شكل ٨٤)

ولكن الرأى الراجح أنها اكتسبت صفه سواد البشرة فى بيئة يسودها المناخ الحار وأشعة الشمس القوية .

هجرة القوقازيين : دخلت السلالات القوقازية من جنوب غرب آسيا (أو ربما من إيران أو سهول التركستان) إلى إفريقية فيما يعرف بالعناصر الحامية أو السلالة الإثيوبية (لا علاقة للتسمية بإثيوبيا الحالية) .

وقد دخلت هجرات القوقازيين إلى أوربا من عدة طرق من آسيا شمال بحر قزوين ، عن طريق سهول أكرانيا ومن هضاب الأناضول إلى البلقان بعد انتهاء الأدوار الجليدية وأثناء الفترات الدفيئة وكذلك من شمال إفريقية عن طريق معابر معينة هى تونس وصقلية وجزر بحر إيجه ومعبر جبل طارق الذى كان أقل اتساعاً وضحلا وهؤلاء هم سلالة البحر المتوسط . وقد خرج من حوض البحر المتوسط الشرقى عناصر سارت بحذاء شاطىء إفريقية الشمالى إلى المحيط الأطلنطى حتى ايبريا واستقرت شمالا فى فرنسا (بريتانى) وإلى أجزاء من سواحل الجزر البريطانية فأقدم عناصر السكان فى غرب أوربا ترجع إلى سلالة البحر المتوسط السوداء الشعر الطويلة الرأس وقد اعتزلت فى أطراف القارة تحت ضغط عناصر أقوى منها ولا تزال صفة السواد فى العين موجودة فى إقليم بريتانى وويلز وغرب ايرلنده .

من هذا يمكن أن نلاحظ أن هجرات الانسان القديم إنما حدثت عبر مضايق كانت ضحلة أو كانت الأرض متصلة عبر هذه المضايق مثل مضايق ملقا بين سومطرة والملايو وغيره من مضايق جزر الهند الشرقية ، ومضيق باب المندب ومضيق بهرنج بين شمال غرب أمريكا الشمالية وشمال شرق آسيا وبجوار هذه المنطقة جزائر الوشيان فهذه المضايق أو البواغيز كانت برازخا أى أرضاً متصله فى فترة نشأة الانسان وهجراته ويوضح هذه المضايق خريطة رقم ٨٤ وبذلك تمكنت الهجرات البشرية أن تنتقل بين القارات وأن تستقر فى مواطنها حيث اكتسبت على مر آلاف السنين صفاتها المميزة لها والمعروفة بها فى الوقت الحالى ويلاحظ أن الانسان قديماً كان يتجنب عقبات لاقدرة له عليها .

وأهم هذه العقبات : -

الغابات الكثيفة والمستنقعات والحواجز الجبلية ، والصحارى والبحار ، فالغابات اعتبرت ضمن مناطق العزله فقد كانت عقبة فى سبيل المهاجرين ومحاولة اختراقها فلا تلجأ إليها إلا العناصر المستضعفة مثـل غابات الكونغو — أما الغابات الباردة فبالرغم من عدم كثافتها إلا أن الانسان تجنب اختراقها لأنه لم يكن يتبين طريقه فيها بسهولة هذا فضلا عن الحيوانات الضارية التى تتجول على حوافها فمن توزيع الغابات على سطح الأرض نستطيع أن ندرك لم تجنب الانسان مكاناً وانتشر فى مكان آخر فقد تجنب الجنس الزنجى المستنقعات الواقعة على الساحل الشرقى الافريقى واخترق هضبة شرق افريقية وعمرها وتوغل منها إلى سائر افريقية .

أما الحواجز الجبلية فقد امتنعت على الإنسان الأول ولكنه لما عاش فى بيئته مدة أطول وازدادت درايته بالبيئة المحلية أخذ ينتشر تدريجيا حول هذه الجبال إلى أن عرف فى النهاية ما نسميه بالممرات الجبلية وبمجرد أن عرف هذه الممرات وطبيعتها اخترقها وعبرها إلى السهول التى وراءها (ممرات جبال الألب وممرات جبال همالايا) .

فقد اتخذت هذه الممرات وسيلة لمرور الهجرات البشرية ويمكن تفسير توزيع الإنسان على ضوء وجود هذه الممرات وحماية الجبال أيضا كسكان الهند وهم يميزون عن العناصر التى فى شمالها حيث نجد عناصر مغولية شمال جبال همالايا بينما عناصر قوقازية جنوب هذه الجبال .

أما الصحارى فتعتبر عقبة فى سبيل انتشار الانسان لقلة مواردها المائية ، ولما كنا نبحث انتشار الانسان فى عصر البليستوسين وكان عصر مطر فى العروض الصحراوية الحالية بسبب انتشار الجليد فى شمال أوربا وتزحزح مناطق الضغط جنوبا وتعرض المناطق التى هى جافة فى الوقت الحالى لامطار الرياح العكسية ، فإن بلاد العرب والصحراء الكبرى كانت ذات مطر ونبات ولم تكن عائقاً فى سبيل الهجرات البشرية ولما ساد الجفاف فى العصر الحالى أصبحت مناطق طرد

لسكانها وانتشارهم فى جهات العالم الأخرى إلا أن الواحات فى الصحراء تعتبر مناطق انعزال وفيها نجد العناصر القديمة المتخلفـة عمن جاورها ومثال ذلك الواحات المصرية فإننا نجد فيها بقايا العناصر الليبية القديمة التى كانت تنتشر فى الصحراء الكبرى .

أما عقبة البحار فلقد كانت البحار فى فترة نشأة (١) الانسان وفى الفترة التى تلى هذه النشأة عاملا من عوامل الفصل بين أجزاء العالم المختلفة غير أن هذا لم يستمر طويلا وسرعان ما استطاع الإنسان أن يصنع وسيله يعبر بها المسطحات المائية فتحول هذا العامل من عامل فصل إلى عامل ربط بين أجزاء العالم المختلفة وخاصة بعد أن عرف الإنسان صناعة القوارب .

دوافع الهجرات :

بعد نشأة الانسان وتكاثره بدأ ينتشر كما رأينا . وقد وجدت عوامل أدت إلى انتشاره وهجراته الكبرى عبر هذه المسافات البعيدة حتى أنه اجتاز قارات بأكملها .

لقد أصبح الانسان فى أواخر البليستوسين (فى الحجرى القديم الأعلى) وقد اتسع نطاق الجهات التى يسكنها مبعثراً فى جميع القارات فإذا أخذنا بوحدة النشأة أى أن الإنسان نشأ فى مكان واحد ثم انتشر منه إلى سائر الأرجاء فلا بد أن تكون الدوافع التى أدت إلى انتشاره قوية أياً كان هذا الموطن الأول .

وأهم هذه العوامل ما يأتى :

١ — عامل الطرد .

٢ — عامل الجذب .

٣ — عامل التحكم .

١ — فأما عامل الطرد أو الدفع فينشأ من ظروف طبيعية تضطر الإنسان

(١) لم نتعرض لحالة الماء واليابس فى عصر البليستوسين وماقبله حين كانت القارات متصلة وخاصة القارات الجنوبية بدليل وجود حفريات متشابهة فى الهند وجنوب افريقية والبرازيل وذلك لأن الإنسان لم يكن قد ظهر فى هذه العصور السابقة على البليستوسين .

إلى الهجرة وهذه الظروف إما أن تكون تغير الحالة المناخية كاشتداد البرودة أو نقص الغـــذاء ، وإما أن تكون ظروفاً بشرية كتكاثر السكان أو طرد عناصر أقوى .

ففى الجماعات التى تحترف الجمع والالتقاط وقد كان الانسان فى أول نشأته جامعاً لقوته وملتقطاً له من الأعشاب أو الأشجار وظل على ذلك أمداً طويلا ثم أخذ يطارد الحيوان ويصطاده ومن الجائز أن تكون البيئة الطبيعيه قدعجزت عن أن تمد الانسان بغذائه الذى يجمعه أو يكون الحيوان الذى يصطاده قد نقص إما لكثرة ما يصطاده أو بسبب فتك وباء به وفى هذه الحالة لا بد لهذه الجماعة أن تهاجر وتبحث عن مكان آخر تجمع منه غذاءها أو تصطاده .

وفى فترة أخرى تالية تعود الانسان وتعلم أن يرعى الحيوان ويربيه وفى هذه الحالة فإن أهم مايهدد الحيوان والانسان هو نقص الماء الذى يجعل نمو الحشائش ضئيلا فتضطر هذه الجماعة إلى الهجرة بحثاً عن مكان يكثر ماؤه وتكثر مراعيه .

وقد رأينا أن العالم تعرض فى القدم لتغيرات مناخية بطيئة حتى أن أجزاء من سطح الأرض كانت تشغلها الغابات فتحولت إلى منطقة حشائش بل إلى صحراء قاحلة وقد حدثت تغيرات من هذا النوع فى أوربا حين كان إنسان العصر الحجرى يصطاد الرنة والخيول البرية كما حدثت مثل هذه التغيرات فى قارة آسيا فإن جفاف وسط آسيا كان له أثره القوى فى التاريخ البشرى ليس فقط فى قارة آسيا بل فى قارة أوربا أيضاً (هجرات عناصر مغولية نحو غرب سيبيريا وشرق أوربا) .

ويقل أثر المناخ إذا مارس الانسان حرفا أرقى من الجمع أو الصيد إذا أن أثر المناخ أقوى فى جماعات الصيد وفى الجماعات الرعوية منه فى الجماعات الزراعية التى تتأثر بالظروف المناخية إلا أنها لا تضطر للهجرة مثل إضطرار الجماعات الرعوية أو الجماعات التى تحترف جمع الغذاء من الثمار والبذور وقد كان الانسان لعهد طويل جامعاً لغذائه أو صياداً ولا يعرف سواهما حرفة له إذ أن الزراعة عرفت حديثاً (منذ ٥٠٠٠ — ٨٠٠٠ سنة ق . م) .

والجماعات الزراعية فى إمكانها أن تتصرف إذا نضبت كمية المياه كأن تتحول إلى جمع الغذاء أو تمارس الزراعة عن طريق آخر غـــير المطر من بئر أو مجرى مائى .

٢ — عامل الجذب وهذا العامل قليل الحدوث بالنسبة لعامل الطرد لأن الانسان لا يعلم عن الأماكن النائية أكانت ذات خيرات بحيث تجذبه أم لا ، فضلا عن أن الانسان يعز عليه أن يفارق وطنة إلا مضطراً وتحت ضغط ظروف شديدة الالحاح وليس أشد إلحاحاً من نقص الغذاء أى أن عامل الطرد أقوى من عامل الجذب .

والهجرة فى الواقع تتطلب أكثر من عامل وإن كان العامل الأول أقوى (عامل الطرد) ومن أمثلة عامل الجذب هجرة العناصر التى تعيش فى مراع فقيرة أو هضاب مجدبة بالقرب من سهول غنية أو وديان خصبية . والشعوب الزراعية تكره الحرب فى العادة ثم هى ضعيفة الاستعداد له وكلما ازداد غناها كلما إزدادت إغراقاً فى المدنية والترف فتكون عامل جذب ومثل هذه الجماعة معرضة فى كل وقت لاغارات جيرانها الذين يعودون فى بعض الحالات بعد الاغارة حاملين الغنائم وقد يظلون مع السكان الزراعيين فيختلطون بهم ويندمجون . والسهول أعظم مواطن الإندماج بين السلالات فسكان السهول كانوا معرضين دائماً لغزو سكان الصحراوات (المغول) أو سكان الجبال (البلقان والهند الصينية حيث تعرض سكان السهول فيهما لغزو سكان المرتفعات) .

٣ — عامل التحكم الجغرافى فإن حركة الناس يمكن أن نشبهها بحركة السوائل تتخذ دائماً الطريق الأقل مقاومة فالمكان المكشوف الخالى من الغابات هو أصلح الأمكنة لسكن الإنسان القديم الذى يتعذر عليه قطع الأخشاب فى الغابة بواسطة الآلات الحجرية التى صنعها لنفسه فضلا عن أن الغابة مكان مجهول بالنسبة للإنسان لا يدرى المخرج منه ولا أى الحيوان أو البشر يسكنه ولهذا السبب يمتاز المكان المكشوف بتعاقب الغزوات وكثرتها وقد امتازت وديان الأنهار منذ

القدم بكثرة سكانها . أما المناطق الجبلية فكان يصعب على الإنسان اجتيازها إلا عبر ممرات لا يسلكها إلا بعد أن يألفها ويعرف المخرج منها وليست الجبال فقط هى الحواجز الجغرافية بل هناك الصحارى والمستنقعات والغابات فأما البحر فقد كان من أعظم الحواجز فى طريق انتشار الإنسان ولكنه أصبح فيما بعد طريقاً لانتشار الشعوب . وهذا العامل (التحكم الجغرافى) هو الذى يوجه الهجرات ولا يتحكم فيها كمسبب بمعنى الكلمة إنما يتحكم فى الطريق الذى يسلكه الإنسان (أى يوجهه) فهجرات سكان سهوب آسيا نحو أوربا ، أو الهكسوس نحو مصر إنما كانت بدافع طرد البيئة ثم تحكم المناطق السهلة وقد يكون من العوامل أيضاً التى سهلت الهجرة استعمال أدوات نقل كالعربات أو استخدام الخيول .

هذا والأدلة على حدوث الهجرات تستمد من الصفات الجسمية للشعوب ثم من أدواتهم وصناعاتهم ولغتهم فالصفات الجسمية للشعب المنعزل واضحة عادة ولكنها تصبح أقل وضوحاً إذا حدث اختلاط بين هذا الشعب وشعب آخر فيمكننا أن نعرف إذا كان هذا الشعب مهاجراً من مكان آخر ثم مقارنته بغيره من الشعوب البعيدة .

القسم الثالث

كثافة السكان

ينتشر الإنسان على سطح الأرض ، ويتحدد انتشاره بتوزيع اليابس والماء فهو يعيش على سطح اليابسة سواء فى الجهات السهلة أم الجبلية ، أو الحارة أو الباردة أو الممطرة أو الجافة .

ولكن مجرد الحياة شيء والتكاثر شيء آخر فليست جميع مناطق اليابس صالحة لاستقرار الإنسان وتكاثره فإنه يلاحظ على انتشار الإنسان وتوزيعه أنه كثير العدد فى مناطق معينة قليل عدده فى مناطق أخرى .

وانتشار الإنسان أكثر من انتشار غيره من الكائنات فالنباتات لها بيئاتها المعينة فهناك نباتات الجهات الحارة ، ونباتات الجهات الباردة فإذا ابتعد أحد هذه الأنواع عن مواطنه وقف نموه . ومن الحيوان مايعيش فى جهات حارة وينأى عن الجهات الباردة . ولكن الإنسان واسع الانتشار فى كل أنحاء العالم ، إلا أن هذا الانتشار لايتوزع بنسب متساوية فهناك مناطق من الأرض شديدة الكثافة السكانية وهناك مناطق مخلخلة السكان .

وتوجد تقديرات لمساحة اليابس والمساحات التى تصلح لإقامة الإنسان . ويبلغ عدد سكان العالم (١٩٧٠) حوالى ٣٦٥٠ مليون نفس (تقدير) .

وتقدر مساحة اليابس بحوالى ٥٧ مليون ميل مربع أو ١٤٠ مليون كم٢ أو ٣٦ ألف مليون فدان[1]

من هذه المساحة حوالى ١٠ آلاف مليون فدان صالحة للزراعة فى الوقت

(١) هذه التقديرات مقربه وهى مأخوذة من مصادر متعددة ومقارنتها بعضها ببعض : نشرة هيئة الأغذية والزراعة بالأمم المتحدة ، كتاب موارد الثروة للدكتور صفى وصبحى عبد الحكيم ، ومقالة Fawcett عن أعداد وتوزيع الجنس البشرى مترجمة فى كتاب عالمنا المتطور « ددلى ستامب » .

الحاضر بينما يقدر أن المساحة المنزرعة فعلا حوالى ٤٠٠٠ مليون فدان أما بقية المساحة التى لاتزرع فتتوزع بين المناطق الصحراوية الجرداء — وهى تقرب من ربع مساحة اليابس وبين المناطق الجبلية أو الشديدة البرودة أو مناطق الغابات والمراعى شبه الصحراوية وهى تشمل $\frac{١}{٣}$ مساحة اليابس تقريبا .

كثافة السكان :

يقسم اليابس إلى قسمين :

١ — قسم يوجد فيه السكان فى ازدحام متوسط أو شديد ويطلق عليه المعمور من الأرض (ثلث اليابس) .

٢ — وقسم قليل السكان أو نادر ويطلق عليه غير المعمور (اللامعمور) ويقدر بحوالى ثلثى القارات .

ويقدر أن الجزء المعمور يصل إلى ثلث مساحة اليابس وسكانه يشتغلون بالزراعة أو غيرها من الحرف ويمكن ملاحظة توزيع السكان على خريطة تبين مناطق وجودهم أو ندرتهم أو مواطن انعدامهم .

والكثافة السكانية هى نسبة عدد السكان فى منطقة ما إلى مساحة هذه المنطقة ، فإذا كان تقدير مساحة اليابس حوالى ١٤٠ مليون كم^{٢} وعدد سكان العالم (١٩٦٨) ٣٥٠٠ مليون نفس فتكون الكثافة الحسابية $\frac{٣٥٠٠}{١٤٠}$ = ٢٥٫٨ نسمة لكل كم^{٢} .

وتسمى هذه الكثافة الحسابية « أو البسيطة أو العامة » وهى لاتعطى فكرة صحيحة الواقع فلا تعبر عن مقدار تشبع بقعة ما بالسكان وقد تكون هذه البقعة غير مستغلة فالكثافة الحسابية فى مصر حوالى ٣٣ نفس لكل كم^{٢} مع العلم بأن ٩٦٪ من أرض مصر صحراء غير آهلة بالسكان [١] .

وهناك تقدير آخر للكثافة وهو نسبة عدد السكان إلى مساحة الأرض

(١) بقسمة ٣٠ مليون نفس على ٩٠٠٫٠٠٠ كم^{٢} تكون الكثافة الحسابية ٣٣ نفس لكل كم^{٢} فى الجمهورية العربية المتحدة (إحصاء سنة ١٩٦٠ — ٣٠ مليون نفس وتقدير سنة (١٩٦٥) ٣٣ مليون نفس .

المنتجة أو المستثمرة إقتصادياً وتعرف هذه الكثافة بالكثافة الوظيفية أو الفزيولوجية وإذا حسبنا عدد سكان مصر ونسبناه إلى الأرض الزراعية (حوالى ٣٦ ألف كم^{٢}) لوجدنا الكثافة الفزيولوجية حوالى ٨٠٠ شخص لكل كم^{٢} تقريباً .

فالكثافة الحسابية لاتعطى صورة صادقة لتوزيع السكان . وهناك نوع ثالث من الكثافة وهو الكثافة الزراعية وهى نسبة عدد السكان المشتغلين بالزراعة وحدهم إلى مساحة الأرض المنزرعة والكثافة الزراعية فى مصر ٢٥٠ شخصاً فى الكيلو متر المربع وترتفع الكثافة الزراعية فى البلاد التى يشتغل فيها عدد كبير من السكان بالزراعة كمصر والهند والصين وتقل فى البلاد التى يقل فيها عدد المشتغلين بالزراعة فتنخفض فيها الكثافة الزراعية ففى بريطانيا لايشتغل بالزراعة سوى ٥٪ من السكان وتبلغ الكثافة الزراعية فيها ٨٠ نسمة لكل كم^{٢} بينما ترتفع الكثافة الفزيولوجية إلى ١٢٠٠ شخص لكل كم^{٢} .

وهناك كثافة أخرى تسمى الكثافة الاقتصادية العامة وتعتمد على معرفة المقدرة الإنتاجية للأرض . هذا ولقصور البيانات الإحصائية وصعوبة الوصول إلى طريقة لحساب المقدرة الانتاجية للدولة اقتصرت الدراسات على الكثافة الحسابية .

وتعتبر المناطق التى تزيد فيها الكثافة على ٥٠٠ شخص للكيلو متر المربع مزدحمة السكان مثل جنوب وشرق آسيا (الهند والصين) ودلتا النيل ووادية الأدنى (الجمهورية العربية المتحدة) وبعض مناطق فى غرب أوربا ووسطها .

ويلاحظ أن سكان الهند والصين أقل من نصف سكان العالم بقليل فى مساحة تشغل ٥٪ من مساحة اليابس وتعتبر أوروبا قارة مزدحمة بالسكان أما أمريكا الشمالية فيتركز السكان فى مناطقها الشرقية . وتعتبر الجمهورية العربية المتحدة من مناطق الازدحام الشديد بالسكان على أساس الكثافة بالنسبة للأراضى الزراعية . وهناك مناطق متوسطة الكثافة مثل كاليفورنيا وجنوب شرق البرازيل وأجزاء من نيجيريا وشمال غرب إفريقية .

وهناك مناطق قليلة السكان بسبب انتشار الغابات الكثيفة مثل حوض الأمزون (حوالى ٧ مليون كم ٢) أو بسبب الجفاف الشديد كالصحراء الكبرى فى شمال إفريقية وشبه الجزيرة العربية وصحراء الشام، وتشغل جميع الصحراوات الحارة حوالى ٢٥ مليون كم٢ — وهناك مناطق البرودة الشديدة وهذه أيضاً نادرة السكان وتشمل مساحات كبيرة من اليابس ويقدر أن ربع اليابس يخلو من السكان بسبب البرودة فالقارة القطبية الجنوبية تخلو تماماً من السكان وجزيره جرينلند حوالى ٢٫٠٠٠٫٠٠٠ كم٢ ويسكنها حوالى ٢٥ ألف نفس وكذلك شمال قارة آسيا (سيبيريا) قليلة السكان بسبب شدة البرودة فمساحة سيبيريا ١٠ مليون كم٢ وسكانها ٥ مليون نفس.

ويمكن تحديد ثلاث مناطق لتوزيع السكان.

١ — منطقة تركز سكانى أساسية وهى الشرق الأقصى والهند وأوروبا وشرق الولايات المتحدة.

٢ — منطقة تركز سكانى ثانوية مثل جاوة وجنوب شرق أستراليا ووادى النيل الفيضى ودلتاه وساحل غانة الإفريقى وجنوب شرق أمريكا الجنوبية وبعض مناطق فى سواحل أمريكا الشمالية على المحيط الهادى ومناطق التجمع السكانى فى أمريكا الوسطى..

٣ — مناطق نادرة السكان أو شبه خالية (اللا معمور) وتمثلها المساحات الشاسعة الشديدة البرودة والجهات الصحراوية مثل الصحراء الكبرى الإفريقية وصحراء كلهارى، والصحراء العربية الكبرى وصحراء الشام، وصحراء ثار فى غرب الهند، والصحراء الأسترالية الكبرى وصحراء أريزونا وكالورادو فى جنوب غرب أمريكا الشمالية، وصحراء أتاكاما فى أمريكا الجنوبية، والصحارى المعتدلة فى وسط آسيا وصحراء بتاجونيا الحصوية، ويمكن أن نضيف إلى هذه المناطق القليلة السكان مناطق الغابات الكثيفة فى حوض الأمزون ومناطق الجبال الوعرة.

القارة	المساحة بالكيلومترات المربعة	السكان بالمليون تقدير ١٩٧٠
أفريقية	٢٩,٨٠٠,٠٠٠	٣٤٥
أسيا	٤٤,٠٠٠,٠٠٠	٢٢٠٠ بدون الاتحاد السوفيتى
أوربا	٩,٨٠٠,٠٠٠	٧٣٠ بما فيها الاتحاد السوفيتى
أمريكا الشمالية والوسطى	٢٤,٠٠٠,٠٠٠	٣٢٠
جزر الهند الغربية		٢٢
أمريكا الجنوبية	١٩,٠٠٠,٠٠٠	١٩٠
أستراليا	٧,٦٠٠,٠٠٩	١٥ + ٥ نيوزيلند والجزر المحيطة

العوامل المؤثرة فى توزيع السكان:

العوامل الطبيعية:

١ — نلاحظ أن الجهات الجبلية قليلة السكان بصفة عامة والجهات السهلة مزدحمة لملائمة تربتها للإنتاج الزراعى كدلتا النيل وسهول الصين والهند وسهول العراق، فالإنسان يسكن السهول لسهولة العمران والمواصلات السهلة ولخصب التربة وإمكان الزراعة ولهذا شذوذ فالحبشة وجاوه مرتفعة ومزدحمة وسهول سيبريا نادرة السكان لشدة برودتها وكذلك سهول الصحارى الحارة. بينما هضبة التبت فى شمال الهند قليلة السكان وهضاب أمريكا الشمالية فى غربها قليلة السكان — كما يلاحظ من جهة أخرى أن هناك جهات مرتفعة ويتكاثر فيها السكان عن السهول وهذه المرتفعات هى التى توجد فى الجهات الحارة بصفة عامة أو الاستوائية بصفة خاصة كهضبة البحيرات الاستوائية عند منابع النيل أو مرتفعات كينيا وذلك بسبب تلطيف الإرتفاع لدرجة الحرارة العالية أى هناك أسباباً أخرى تؤثر فى توزيع السكان.

٣ — المناخ : وهو من العوامل الهامة التى تسبب قلة أو كثرة السكان فمناطق البرد الشديد أو الجفاف الشديد تجعل وسائل الحياة صعبة فضلا عن عدم ملائمة قسوة المناخ بشطريه الحار والبارد للجسم الإنسانى فالحرارة الشديدة تنفر الإنسان وهناك شذوذ جاوه والملايو وسهول الجانج وجنوب الصين للخصوبة ووفرة الإنتاج .

والمطر يجذب السكان . ولهذا شذوذ فغابات الأمزون غزيرة المطر قليلة السكان ،

٣ — النباتات الطبيعية : يلاحظ أن مناطق النباتات الحارة قليلة السكان بصفة عامة وأن مناطق المراعى وهى المنطقة فى خريطة النباتات قليلة السكان أيضا بسبب حرفة الرعى التى لاتساعد كثيراً على الاستقرار . والنبات الطبيعى ينمو نتيجة عوامل التربة والحرارة والمطر دون تدخل الإنسان .

ويلاحظ أن هناك مناطق مزدحمة بالسكان نادرة المطر كوادى النيل الأدنى وحوض نهر سيحون وجيحون (أوزبكستان) ومع ذلك مزدحمة بالسكان وذلك بسبب وجود الأنهار وخصوبة التربة وإمكان الاستقرار الزراعى برغم انعدام النبات الطبيعى لندرة المطر .

ويلاحظ فى الهند أن أكثر الجهات مطراً أكثرها إنتاجاً للأرز وأكثرها كثافة سكان .

والنبات هو نتيجة عوامل متعددة منها الحرارة والمطر والتربة (يقصد بالنبات الطبيعى الأشجار والعشب والنباتات الشوكية) ويعتمد الإنسان فى حياته على النبات والحيوان فحيث تتكاثر يكثر الانسان ولكن لهذا الوضع شذوذ فمنطقة الأمزون قليلة السكان . وهنا يدخل عامل الرطوبة الشديدة مع الحرارة مع التربة الفقيرة فتربة الجهات المدارية الحمراء فقيرة وهى على الرغم من نمو الغابات الاستوائية بها فإنها لاتصلح كثيراً للإنتاج الزراعى .

أى أن هناك عوامل معقدة متشابكة تتحكم فى توزيع السكان مما يجعلنا ننظر فى عوامل أخرى لتوزيع السكان .

فهناك المواد المعدنية لها أثرها فى توزيع السكان فهى تجتذب السكان لاستخراج المعادن كالبترول والفوسفات والذهب والفحم وكذلك تؤدى هذه المعادن إلى وجود صناعات .

العوامل البشرية المؤثرة فى توزيع السكان :

١ — نوع الحرفة : نلاحظ أن هناك جهات تتشابه فى ظروفها الطبيعية كالصين وجنوب شرق الولايات المتحدة ومع ذلك يختلف توزيع السكان بينهما. فالحرفة لها أثر كبير فى توزيع السكان ودرجة هذا التوزيع . فحرفة الصيد — يقل السكان فى مناطق الصيد البرى أو البحرى لأن الصائد يحتاج إلى أرض فسيحة يتنقل فيها للبحث عن فريسته فضلا عن أنها حرفة هادمة للطبيعة ومواردها فالغذاء غير مضمون والثمار يلتقطها والحيوان يصيده أما حرفة الرعى فهى وإن كانت أكثر سكانا من حرفة الصيد إلا أنها قليلة السكان وخاصة إذا قيست بالبيئة الزراعية التى يتركز فيها السكان تركزاً كبيرا حيث الاستقرار والارتباط بالأرض وحيث تنشأ المدن والقرى ، ولقد كان معظم سكان العالم منذ قرن مضى يشتغلون بالزراعة .

ويلاحظ أن الزراعة أنواع ، فهناك زراعة بدائية متنقلة قليلة السكان وهناك زراعة آلية أو واسعة فى المناطق المكتشفه حديثاً وهى متوسطة السكان ثم الزراعة الكثيفة وهى مزدحمة السكان . والزراعة تتطلب الاستقرار والغذاء مضمون ويتجمع السكان فى قرى .

وتتدرج الكثافة السكانية نحو الارتفاع حتى تصل إلى حرفة الصناعة التى تمثل أقصى مراحل التقدم البشرى والنمو الاقتصادى وحيث تجمع المدن وسكانها بالملايين تضطر حرفة الصناعة السكان أن يتركزوا فى مدن ويتجمعوا فى مصانع وإذا اجتمعت حرفة التعدين والصناعة وهما يجتمعان فى إقليم واحد تكدس السكان بشكل كبير وهذا التقدم الكبير فى الصناعة له الأثر الكبير فى ازدياد كثافة السكان فى غرب أوربا منذ أوائل هذا القرن .

٢ — تقدم وسائل المواصلات — ترجع زيادة كثافة السكان فى البيئات

الصناعية والتجارية إلى تقدم وسائل المواصلات بأنواعها فكلما تقدمت وسائل نقل المواد الغذائية وسهل تصريف المنتجات الزراعية أو الصناعية كلما تكاثر السكان . فنمو منطقة قناة السويس لأنها شريان حيوى عالمى فى المواصلات .

٣ — الحروب والمشكلات السياسية التى تؤدى إلى الهجرة كالهجرة التى حدثت بين الهند وباكستان (هجرة حوالى ١٨ مليون نسمة) وأثرت فى توزيع السكان وكهجرة الأوربيين بالملايين بعد الحرب العالمية الثانية ومشكلات الحروب وآثارها فى إنقاص عدد السكان .

٤ — قد يؤدى إلى كثرة السكان التبكير فى الزواج أو تعدد الزوجات أو تقديس الأسره والأجداد كما فى الصين فزيادة المواليد .

وقد تتناقص أعداد السكان للذابح واهمال الزراعة كما حدث أيام المماليك والأتراك والعثمانيين فى مصر مما انقص السكان إلى ٢ مليون نفس .

اتجاهات النمو السكانى

لا يظل عدد السكان فى بلد ما أو منطقة ما على حال واحدة من الاستقرار والثبات فهو يتغير بالزيادة أو النقص كما يتغير التكوين السكانى فى النوع (الجنس Sex) أى فى الذكور والإناث كما يتغير هذا التكوين فى فئات العمر (فئة الشباب أو الأطفال أو الشيوخ) وهذا هو ما يعبر عنه بالتغير السكانى فإن كان نحو الزيادة قيل إنه نمو سكانى وإن كان نحو النقص قيل إنه تخلخل سكانى .

والدراسة الديموجرافية (السكانية) تتضمن تحليل بناء السكان (أى تكوين السكان) من حيث الكثافة كما سبق أن درست ومن حيث نموهم وعلاقة هذا النمو بالظروف الطبيعية والاجتماعية ، وتتأثر ظروف حياة الإنسان تأثراً كبيراً بزيادة عدد السكان أو نقصهم — فقد تكون زيادة السكان أكبر بالنسبة لموارد الإنتاج التى تعجز عن كفاية الأعداد المتزايدة من السكان، والإنسان إنما يستقر ويزدحم فى أكثر المناطق ملاءمة لإقامته وأمنه فإن لم تلائمه بيئته تناقص عدده أو ضطر إلى الهجرة .

وسكان العالم يتزايدون بمعدل كبير وخاصة فى القرن الحالى بينما عاش الإنسان منذ اقدم فى قلة (فى أعداد قليلة) ضئيلة — ففى أول عهد الجنس البشرى كان نمو السكان بطيئاً فقد كانت الأوبئة والمجاعات منتشرة وكانت نسبة الوفيات مرتفعـــة .

لقد قدر بعض الباحثين سكان الأرض بحوالى ٢٠ مليون من الأنفس وقت اكتشاف الإنسان للزراعة (حوالى ٥٠٠٠ ق م) ثم قدر عددهم بحوالى ١٠٠ مليون نفس عند إنتهاء دولة الفراعنة (حوالى ٣٠٠ ق.م) ثم فى الألف الأولى بعد الميلاد كانوا حوالى ٤٠٠ مليون نفس

وبدأت زيادة السكان زيادة ملموسة منذ العصور الوسطى والجدول الآتى يبين تقديرات السكان[1] فى تواريخ مختلفة .

(١) متوسطات تقديرات الامم المتحدة ، وكارسوندرز — من كتاب السكان للدكتور غلاب والدكتور صبحى عبد الحكيم .

التاريخ	إفريقية	آسيا بدون الاتحاد السوفيتي	أوربا مع الاتحاد السوفيتي	أمريكا الشمالية	أمريكا الجنوبية	الاوقيانوسية	العالم
١٦٥٠	١٠٠	٣٢٥	١٠٠	١	١٢	٢	٥٤٠
١٧٥٠	٩٥	٤٦٠	١٤٥	١	١١	٢	٧١٤
١٨٥٠	٩٥	٧٢٦	٢٧٤	٢٦	٢٣	٢	١١٥٦
١٩٥٠	١٩٩	١١٢٢	٥٩٤	١٦٦	١٦٢	١٣	٢٢٥٦
١٩٦٠	٢٤٤	١٤٨٥	٦٤١	١٩٧	٢٠٨	١٦	٢٧٩١
١٩٦٥	٢٣٠	١٦٦٥	٦٩٥	٢٥٠	٢٥٠	٢٠	٣٢٠٠
١٩٧٥	٣٥٠	٢٢٠٠	٧٥٠	٢٧٠	٣٠٠	٢٥	٢٨٩٥
٢٠٠٠	٥٢٠	٣٨٧٠	٩٥٠	٣١٥	٥٩٠	٣٠	٦٢٧٥

أرقام ١٩٧٥ ، ٢٠٠٠ افتراضات قسم الإحصاء بالأمم المتحدةو هي مقربة على أساس افتراضات متوسطة من دراسة مؤتمر السكان لسنة ١٩٦٥ بمقارنتها بدراسة الأمم المتحدة[١] . ويجب ألا يغيب عن الاذهان أن هذه التقديرات قد تختلف عن الواقع فقد اقتربت أرقام سنة ١٩٧٠ من سنة ١٩٧٥ وهذا بخلاف الواقع .

ويلاحظ من هذا الجدول أن السكان تضاعفوا خلال مائة عام من ١٨٥٠ إلى ١٩٥٠ وأنهم زادوا بمقدار ألف مليون فى خمسه عشر عاماً من ١٩٥٠ إلى ١٩٦٥ وأنهم يصلون إلى ضعف عددهم (حوالى ٦٠٠٠ مليون نسمة) فى نهاية هذا القرن على أساس زيادة نسبة المواليد الحالية . وربما أكثر من ذلك .

(١) World population; Challenge to development, United nations, Newyork, 1966

ويقدر أن العالم يزيد بمعدل ٦٠ مليون من الأنفس كل عام وعلى سبيل المثال ينمو سكان الصين نمواً عظيما فقدكان عددهم سنة ١٩٥٣ ، ٥٨٣ مليون نسمة (إحصائية الأمم المتحدة) اقترب عددهم أو يزيد قليلا على ٧٤٠ مليون نسمة (١٩٦٥) ويقدر عددهم سنة ٢٠٠٠ بحوالى ١٤٠٠ مليون نفس على أقصى تقدير أو ١٠٠٠ مليون نفس على أقل تقدير (كتاب الامم المتحدة ص ٦) ، والهند حوالى ٤٢٠ مليون نفس (١٩٦٠) أصبحت ٤٩٠ (١٩٦٥) وتصبح ٨٠٠ مليون نفس فى أواخر القرن الحالى ويمكن وضع التقديرات المحتملة لسكان بعض دول العالم فى الجدول الآتى والأرقام بالمليون [١]

الدولة	١٩٦٠	١٩٦٥	١٩٧٠	١٩٧٥
الجمهورية العربية المتحدة	٢٦	٣٠	٣٤	٣٨
الجزائر	١٠,٤	١١	١٣	١٤,٧
مملكة المغرب	١٠,٨	١٢	١٥	١٧
نيجيريا	٣٦	٥٥	٦٢	٧٥
سورية	٤,٨	٥	٦	٧,٢
العراق	٦,٤	٧	٨,٥	٩,٢
الهند	٤٢٠	٤٩٠	٥٢٠	٥٦٠
باكستان	٩٢,٢	١٠٠	١١٠	١٢٨
إندونيسيا	٨٩,٣	١٠٠	١١٥	١٢٧
الصين	٦٥٤	٧٤٠	٨٠٠	٨٩٤
اليابان	٩٥,١	١٠٠	١٠٥	١١٦
المملكة المتحدة (بريطانيا)	٥١,٦	٥٤	٥٦	٥٧,٥
فرنسا	٤٤,٥	٤٧	٥٠	٥٢,١

(١) الأرقام مأخوذه من متوسطات جلة مراجع مثل إحصاءات الأمم المتحدة والأطلس الإقتصادى بالإنجليزية سنة ١٩٦٠ ومقال هكسلى عن السكان وكتاب السكان للدكتور غلاب والدكتور صبحى والأرقام مقربة . (وهى بالمليون) . وقد عدلت هذه الأرقام من المؤلف على أساس تقديرات الأمم المتحدة سنة ١٩٧٠ .

الدولة	١٩٦٠	١٩٦٥	١٩٧٠	١٩٧٥
ألمانيا (شرقية وغربية)	٧٣	٧٥	٧٨	٨٢,٥
إيطاليا	٤٩,٥	٥١	٥٣	٥٦,١
الاتحاد السوفيتى	٢١٥	٢٣٠	٢٤٠	٢٧٥
الولايات المتحدة	١٧٩	١٩٠	٢١٠	٢٢٠
المكسيك	٣٤	٤٠	٤٥	٥٣,٣
البرازيل	٦٧,١	٨٥	٩٢	١٠٥
الأرجنتين	٢١,٣	٢٣	٢٥	٢٧,٥
شيلى	٧	٨,٥	١٠	١٢,٤
كوبا	٧	٧,٥	٨	٩,٣
كولومبيا	١٤	١٦,٥	٢٠	٢٣
فنزويلا	٧	٨,٥	١٠	١٢
إكوادور	٤,٣	٥	٦	٧,٥
بيرو	١١	١٢	١٣	١٥
بوليفيا	٣,٥	٤	٥	٧
الاوقيانوسية (بما فيها نيوزيلندوالجزرالمحيطةبهاشرقا)	١٠,٣	١٨	٢٢	٢٥

ويلاحظ أن نمو السكان فى كل بلد يختلف معدله عن بلد آخر فإن نسبة الزيادة السكانية فى العالم وصلت فى الوقت الحاضر إلى ٢ ٪ (سنة ١٩٦٥) فى المتوسط وهذه نسبة تزيد عنها فى أى عصر مضى وقد أدى التناقص فى الوفيات إلى رفع نسبة الزيادة السكانية ويلاحظ الاختلاف بين الدول المتقدمة (الآخذة بأسباب التطور الصاعى) وبين الدول النامية (التى لم تستغل مواردها المختلفة إلى أقصى حد) فمعدل الزيادة السنوية للسكان فى الدول المتقدمة ١,٢ ٪ ومعدل

الزيادة فى الدول النامية ٢,٦ ٪ ونلاحظ أن هذا النمو كان بطيئاً قبل بدايه القرن العشرين ، وأنه أسرع فى النمو بعد ذلك .

ويرتبط نمو السكان بالزيادة الطبيعية وهى الزيادة الناتجة عن المواليـد ، وزيادتهم على الوفيات ، ثم هناك الزيادة غير الطبيعية وهى زيادة بالهجرة .

والزيادة الطبيعية هى العامل الأكبر فى الزيادة السكانية وترتبط الزيادة الطبيعية بالتقدم الاقتصادى والعناية الصحية .

عوامل النمو السكانى :

ذكرنا من قبل أن السكان يتزايدون بالنمو الطبيعى وهو أى النمو الطبيعى- زيادة المواليد على الوفيات وقد يتناقص عددهم وتسمى هذه الحالة — حالة الزيادة أو النقص — بحركة السكان ولهذه الحركة عوامل متعددة .

عوامل الزيادة السكانية :

١ — الزيادة الناتجة عن زيادة معدل المواليد على معدل الوفيات وهو العامل الأكبر فى الزيادة السكانية وترتبط الزيادة الطبيعية بنواحى مختلفة فى حياة المجتمع كالتقدم فى الصحة العامة وتقدم الطب الوقائى والعلاجى . وتوفر الإنتاج الغذائى ومما يؤثر فى الإنجاب عوامل اقتصادية واجتماعية كالدخل ودرجة الثقافة والمهنة وتأخر سن الزواج .

٢ — الزيادة الناتجة عن الزواج المبكر وطول فترة الإنجاب .

٣ — تعدد الزوجات .

٤ — حب النسل وتقديس الأجداد كما فى الصين وبعض القبائل الإفريقية .

٥ — الهجرة وتسمى الزيادة غير الطبيعية . تمييزاً لها عن الزيادة بواسطة المواليد التى هى زيادة طبيعية والهجرة وإن كانت لها أهميتها فى حركة السكان ولكنها ليست ذات تأثير كبير مثل عامل الزيادة الطبيعية بالمواليد . ولكن الهجرة لها أهميتها بالنسبة للدولة التى هاجر إليها السكان فتزيد مقدرتها

الإنتاجية لأنها لاتقبل إلا العناصر الصالحة كما تؤثر فى الدولة التى يهاجر منها بالنقص فى عدد السكان وارتحال عناصر منتجة .

عوامل النقص السكانى :

أولا — كوارث طبيعية :

١ — فيضانات الأنهار فتهلك الزرع كما يحدث فى الصين ويتشرد المزارعون.

٢ — الزلازل والبراكين فى الجهات التى تتعرض لها تكون سبباً فى القضاء على أعداد كبيرة من الناس .

٣ — الأعاصير والزوابع كما يحدث فى دلتا نهر الجانج حيث تؤدى إلى تخريب كبير وفى بحر الكاريبى فى جزر الهند العربية وجزر بهاما وأجزاء من حوض المسيسبى كذلك قد تؤدى الانهيارات الجبلية ، والثلاجية فى الجهات الجبلية الباردة إلى تدمير القرى القريبة .

٤ — الجفاف والجدب وهو تأخر المطر أوامتناعه فلا ينزل إلابقدرضئيل كما يحدث فى شمال وغرب الصين وكما يحدث فى الهند فتجف المزارع وتحدث المجاعات ، وهذا العامل من أكبر العوامل الطبيعية تأثيراً فى تقليل السكان مع عامل المرض .

٥ — الأمراض الوبائية ، والوباء إذا انتشر كان سبباً فى الفتك بأعداد كبيرة من السكان كما كان يحدث فى العصور الماضية بكثرة فيكون سبباً فى نقص السكان نقصاً كبيراً .

٦ — الأمراض المتوطنة كالملاريا فى الهند ومرض النوم فى أواسط إفريقية ، والأمراض التناسلية كما يحدث فى بعض أجزاء إفريقية بسبب دخول المستعمر الاوربى والأمراض بصفة عامة من أشد العوامل الطبيعية فتكاً بالسكان .

ثانياً : عوامل غير طبيعية (وضعية أو مصطنعة)

١ — الرهبنة لعقيدة أو لفقر البيئة كما فى هضبة التبت فتنتزع من المجتمع عدداً تخرجهم من عداد المنتجين . وكذلك منع الحمل وهو من أكبر الوسائل فى الوقت الحاضر لتقليل السكان .

٢ — الاضطهاد والمذابح مما يؤدى بالسكان إلى الهجرة أو القتل كاضطهاد الإنجليز للإيرلنديين أو إضطهاد الأتراك للعرب مما أثر فى تعداد السكان بالنقص فى القرنين الثامن عشر والتاسع عشر وإرهاق المزارعين بالضرائب مما إختل معه نظام الحياة وانتشر الفقر وقد أدى هذا إلى سقوط دولة الأتراك العثمانيين وسقوط الإمبراطورية الرومانية .

٣ — الحروب وهى تقضى على أعداد كبيرة من أقوى عناصر الأمة فالحروب تقضى على الشباب أما الأوبئة فتقضى على الجميع .

٤ — منع الحمل أو الإقلال منه وهو اليوم من أكبر الوسائل المؤدية إلى تقليل السكان ، وكذلك اشتغال المرأة بالأعمال خارج المنزل يجعلها تكتفى بطفل أو طفلين .

اتجاهات النمو السكانى :

لاحظنا أن معدل نمو السكان يختلف بين قارة وأخرى وبين الدول المختلفة وأسرع القارات نمواً هى أمريكا الجنوبية كذلك معدل الزيادة فى إفريقية وآسيا معدل كبير أى أن هذه القارات تعيش فى مرحلة الانفجار السكانى حتى نهاية هذا القرن ويمثل سكانها أغلبية سكان العالم وذلك عام ٢٠٠٠ بينما يصبح سكان أوروبا وأمريكا الشمالية وأستراليا ربع سكان العالم لأنها صناعية ولنمو سكان المدن وانخفاض نسبة الوفيات — ولأن معدل النمو فى هذه القارات الثلاث الأخيرة أقل من معدل النمو فى قارات إفريقية وآسيا وأمريكا الجنوبية (اللاتينية) .

فنسبة المواليد فى أمريكا الوسطى ٤٥ فى الألف ونسبة الوفيات انخفضت فيها إلى ١٥ — ٢٠ فى الألف وفى أمريكا الجنوبية يتراوح معدل المواليد بين ٣٥ — ٤٥ فى الألف وتهبط نسبة الوفيات إلى ١٠ — ١٨ فى الألف وعلى الرغم من زيادة السكان فى دول أمريكا اللاتينية[1] (الجنوبية والوسطى) خلال الفترة من ١٩٥٠ إلى ١٩٦٠ بنحو ٢٨٫٧٪ أى ما يقرب من ٤٦٫٥ مليون نسمة[2] فليس هناك ما يدعو للقلق لأن هناك مساحات واسعة لاتزال غير آهلة بالسكان ويمكن زراعتها إذا توافرت لها الأيدى العاملة وسبل الرى ووسائل النقل . ومعدل الزيادة السنوية فى البرازيل ٣٫٢٪ وفنزويلا ٣٫٣٪ وبرجواى ٣٫٤٪ وشيلى ٢٫٣٪ .

كذلك يلاحظ زيادة معدل النمو السنوى (الزيادة السنوية للسكان) فى إفريقية عن المتوسط العالمى للنمو وذلك فى الوقت الحاضر الذى تبدو فيه إفريقية قليلة السكان بالنسبة لمواردها ومساحتها . وقد أظهرت إحصاءات هيئة الأمم المتحدة أن معدل الزيادة السنوية للسكان كبير فى كثير من الدول الإفريقية فعلى سبيل المثال موريتانيا ٤٫٧٪ والصومال ٣٫٢٪ والمغرب ٣٪ والسودان ٢٫٨٪ والجمهورية العربية المتحدة ٢٫٧٪ وجمهورية جنوب إفريقية ٢٫٦٪ ويعيش سكان وسط إفريقية فى مرحلة بداية النمو السكانى وهى المرحلة التى تتميز بارتفاع نسبة المواليد وإرتفاع نسبة الوفيات بينما يعيش سكان الهند والصين وباكستان والجمهورية العربية المتحدة فى المرحلة الإنتقالية وهى المرحلة التى ينمو فيها السكان فى نسبة مواليد مرتفعة وإنخفاض نسبة الوفيات .

هذا ويلاحظ أن أوربا سجلت معدلات للنمو فى القرن التاسع عشر أعلى من متوسطات آسيا وإفريقية فى الوقت الحاضر بينما فى منتصف القرن العشرين إنقلب الوضع فأصبح معدل النمو فى أوربا نصف مثيله فى قارتى آسيا وإفريقية .

(١) إن جزءاً من زيادة سكان الأمريكتين وأستراليا راجع إلى الهجرة
(٢) بحث فى المجلة الاقتصادية لبنك الجمهورية القاهرة ١٩٦٣

وتبلغ نسبة المواليد فى القارة بصفة عامة ٢٠ فى الألف وهذه النسبة تنخفض فى شمال أوربا وغربها عنها فى جنوب شرق القارة وشرقها . وتصل نسبة الوفيات إلى حوالى ١٠ فى الألف أو أقل قليلا .

كذلك تختلف الدول فى تركيب سكانها من حيث السن فبعض الدول تكون نسبة السكان الذين فى سن ٢٠ إلى ٤٠ كبيرة إذا قيست إلى مجموع السكان ومعنى هذا زيادة المقدرة الإنتاجية للدولة كما هو حادث فى دول غرب أوربا . بينما فى أمريكا الجنوبية يلاحظ أن نسبة السكان من الأطفال مرتفعة بينما نسبة السكان من الشباب منخفضة أى أن ما يساهم به عدد السكان فى إجمالى الإنتاج القومى قليل مع تزايد الأعباء الاقتصادية والاستهلاك .

وفى الجمهورية العربية المتحدة يضطرد إزدياد المواليد على الوفيات ويلاحظ إرتفاع نسبة المواليد بينما أخذت نسبة الوفيات فى الانخفاض حتى وصلت إلى ١٥٫٥ فى الألف .

ومن ناحية فئات السن نجد أن الوفيات فى الأطفال كانت كبيرة فى مصر فيما قبل سنة ١٩٥٠ فقد كانت وفيات الأطفال الرضع سنة ١٩٣٥ ، ٢٥٠ فى الألف ثم ١٤٠ فى الألف عام ١٩٤٧ وقد انخفض إلى ١١٠ فى الألف عام ١٩٥٧ وهى نفس النسبة لسنة ١٩٦٠ وفى دراسة هرم السكان فى مصر لسنة ١٩٤٧ ، ١٩٦٠ يتضح أن هرم السكان (وهو رسم بيانى يبين النسب المئوية لفئات العمر المختلفة) يرتكز على قاعدة عريضة وأن صغار السن يكونون حوالى ٥٠٪ من السكان وأن كبار السن حوالى ١٠٪ .

والجدول الآتى يبين نسبة المواليد والوفيات فى الألف فى بعض الأقطار (متوسط السنوات ١٩٤٦ - ١٩٥٠) ويلاحظ أن نسبة الوفيات فى الجمهورية العربية المتحدة انخفضت سنة ١٩٦٥ إلى ١٥ فى الألف .

الدولة	المواليد	الوفيات ١٩٦٠
الجمهورية العربية المتحدة	٤٣	٢٢
اليابان	٣٠	١٠
المكسيك	٤٥	١٤
الجزائر	٣٦	٢٠
الهند	٢٦	٢١,٩
بريطانيا	١٨	١١,٧
الولايات المتحدة	٢٤	٩,٩
فرنسا	١٨,٤	١٣
ألمانيا	١٦,٦	١٣
الاتحاد السوفيتى	٢٥	٧
الصين	٤٠	٣٣

هذا ويلاحظ أن أوروبا شهدت تقدماً صناعياً منذ أواخر القرن التاسع عشر مما أدى إلى الانتعاش الاقتصادى وارتفاع الأجور ونمو سكان المدن فكثافة السكان قد هبطت نسبة المواليد فى غرب أوربا منذ أوائل القرن العشرين فقد حددت نسلها وانخفضت نسبة الوفيات انخفاضاً كبيراً .

هذا بينما دول إفريقية وآسيا تتميز بارتفاع نسبة المواليد وهى ليست متقدمة اقتصادياً كدول أوربا مما يؤدى إلى انخفاض مستوى المعيشة وسوء التغذية ، ولا تزال نسب الوفيات فيها مرتفعة .

كذلك يلاحظ اختلاف معدل النمو السكانى فى داخل الدولة الواحدة

بسبب الهجرة الداخلية واختلاف تنوع الإنتاج ، فمثلا مناطق التوسع الزراعى والصناعى الحديث فى الاتحاد السوفيتى يزداد فيها معدل النمو السكانى إلى ٢٩٪ بينما هو فى روسيا الاوربية ١,٤٪ بينما هو فى أوكرانيا ١٣٪ بسبب التطور الصناعى الذى جذب إليها السكان من جهات كثيرة من الاتحاد السوفيتى .

هذا ويمكن تقسيم الدراسة فى النمو السكانى على النحو التالى .

أولا : مراحل النمو السكانى .

ثانياً : أشكال أو أنماط النمو السكانى .

ثالثاً : أقاليم العالم السكانية .

رابعاً : المشكلات المترتبة على زيادة السكان .

أولا : مراحل النمو السكانى :

تتجه الدراسات الحديثة لنمو السكان إلى جعل مراحل هذا النمو ثلاث مراحل تمر شعوب العالم بها وهذه المراحل هى المرحلة البدائية ، والمرحلة الانتقالية ، ومرحلة الاستقرار أو النضوج .

١ — المرحلة البدائية للنمو السكانى وفيها ترتفع نسبة المواليد فتتراوح بين ٤٠ - ٥٠ للألف وتتميز بارتفاع نسبة الوفيات . فتتراوح بين ٣٠-٣٥ فى الألف ويتعرض السكان فى هذه المرحلة للأوبئة والمجاعات ولكثرة نسبة وفيات الأطفال ، ويترتب على هذا إنخفاض معدلات النمو فى هذه المرحلة .

وقد مرت كل شعوب العالم بهذه المرحلة التى سادت العالم فى كل أجزائه حتى القرن السادس عشر ، ولا يزال يعيش فى هذه المرحلة حتى اليوم بعض سكان وسط إفريقية وذلك لتشابه ظروفها الصحية وتخلفها الإقتصادى ، تلك الظروف التى كانت سائدة فى كثير من بلاد العالم حتى مطلع العصور الحديثة .

٢ — المرحلة الانتقالية وتتميز بنمو سريع مطرد للسكان يرجع إلى انخفاض نسب الوفيات مع بقاء نسب المواليد مرتفعة فتتراوح نسبة المواليد فى هذه

المرحلة بين ٢٥ - ٤٥ فى الألف : بينما تتراوح نسبة الوفيات بين ١٥ - ٢٥ فى الألف .

وتدخل الشعوب فى هذه المرحلة مع إستتباب الأمر والإستقرار وانتشار التعليم وتقدم الرعاية الصحية واطمئنان السكان إلى مورد ثابت للرزق فتنخفض نسب الوفيات، وقد مرت أوربا بهذه المرحلة من القرن السابع عشر حتى القرن العشرين ، ولا يزال يعيش فى هذه المرحلة كثير من أقطار العالم كالصين والهند وباكستان وإندونيسيا والجمهورية العربية المتحدة ، ومعظم أقطار الوطن العربى ، وتعتبر هذه المرحلة موطن الخطر فى الأوضاع السكانية فى العالم فمعظم الشعوب التى تعيش فيها تعانى من مشكلة الاكتظاظ السكانى ويطلق على هذه المرحلة الانفجار السكانى .

٣ — المرحلة الاستقرارية وهى مرحلة النضوج السكانى وتتميز بالبطء فى النمو السكانى وتنتقل الشعوب إلى هذه المرحلة بعد أن يسود الإصلاح جميع نواحى الحياة الاقتصادية والثقافية والصحية ويطرد ارتفاع مستوى المعيشة فيترتب على هذا اتجاه نسبة المواليد إلى الهبوط بعد أن تكون نسبة الوفيات قد هبطت خلال المرحلة الانتقالية ووصلت إلى ٧ - ١٠ فى الألف فتضيق الهوة بين نسبة المواليد والوفيات وتقل تبعاً لذلك الزيادة الطبيعية فيتحقق النضج السكانى وتتميز هذه المرحلة بطول متوسط العمر فيصل إلى ٧٠ سنة وتتميز بارتفاع نسبة الشيوخ ، وقلة نسبة الأطفال إلى مجموع السكان .

وقد وصل إلى مرحلة الإستقرار فى الوقت الحاضر دول شمال غرب أوربا[1] ووسطها وأمريكا الشمالية واليابان .

(١) استطاعت أوربا أن تمر بمرحلة الخطورة فى حياة سكانها وهى المرحلة الانتقالية بسلام عن طريق التصنيع والتهجير إلى الأمريكتين وأستراليا وعن طريق الاستغلال الاقتصادى لمستعمراتها إلى أن نجحت القارة فى تخطى هذه المرحلة والوصول إلى مرحلة الاستقرار والنضوج السكانى.

ثانياً - أشكال وأنماط النمو السكانى :

إعتماداً على إتجاهات المواليد والوفيات أمكن تقسيم العالم حسب هذه الاتجاهات السكانية إلى أنماط نختصرها فى ثلاثة :

١ — نمط النمو المرتفع وفيه ترتفع نسبتى المواليد والوفيات وهى مرحلة الشباب . تزايد فى معدل المواليد والنمو فنسب المواليد حول ٤٠ فى الألف ونسب الوفيات حول ٢٠ فى الألف ومع كثرة المواليد نقص فى الغذاء فهبوط فى مستوى المعيشة وقد تركت الجمهورية العربية المتحدة والهند والصين هذه المرحلة فى الوقت الحاضر وفى هذا النمط معظم دول إفريقية الاستوائية والجنوبية والغربية .

٢ — نمط هبوط نسب الوفيات مع بقاء نسب المواليد مرتفعة وبدأت الجمهورية العربية المتحدة تدخل هذا الدور وكذلك اليابان وخمس سكان العالم فى هذا الدور (الاتحاد السوفيتى وشرق أوربا وشمال إفريقية) .

٣ — النمط الثالث وفيه النمو البطىء للسكان بانخفاض نسبتى المواليد والوفيات فنسبة المواليد فى إنجلترا ١٥ فى الألف ونسبة الوفيات فيها ١١ فى الألف وفى هذا الدور غرب أووربا وأمريكا الشمالية وأستراليا .

ثالثاً - أقاليم العالم السكانية :

يمكن تقسيم العالم من حيث درجة النمو والكثافة إلى الأقاليم السكانية الآتية :

١ — إقليم كثافة مرتفعة ونمو سريع كما فى الصين وإندونيسيا والهند وهى مرحلة الإنفجار السكانى (مرحلة إنتقالية) وفيها جزر الهند الغربية والجمهورية العربية المتحدة .

٢ — إقليم كثافة مرتفعة ونمو متوسط (معتدل) كغرب أوربا ووسطها واليابان وهى مرحلة النمو الاستقرارى أو النضوج السكانى والتقدم الفنى وهذا

الإقليم لايخشى فيه من مشكلات الاكتظاظ السكانى على الرغم من إرتفاع كثافة سكانه .

٣ — إقليم كثافة منخفضة ونمو سريع ويشمل معظم إفريقية وجنوب غرب آسيا وأمريكا الوسطى وأمريكا الجنوبية فيما بين المدارين .

والزيادة الطبيعية فى هذا الإقليم تصل به إلى مرحلة أنسب السكان أى يتلاءم أعداد سكانه مع موارده وتأخذ الكثافة فى الإرتفاع نتيجة النمو السريع وفيما عـدا مصر التى تعـانى اكتظاظاً فى السكان تجد العالم العربى ضمن هذا الإقليم .

٤ — إقليم كثافة منخفضة ونمو متوسط (معتدل) ويضم أمريكا الشمالية والأقطار الجنوبية من أمريكا اللاتينية والاتحاد السوفيتى وأستراليا وهى تعانى مشكلة افتقار سكانى أى أنها تستطيع أن تستوعب أعداداً كبيرة من السكان دون أن يختل التوازن بين أعداد السكان وموارد البلاد الإقتصادية وهو لا يصل إلى أنسب السكان إلا إذا سمح بالهجرة إليه ويلاحظ أن إقليم الكثافة المرتفعة والنمو السريع يتضمن جنوب وشرق آسيا والجمهورية العربية المتحدة وجزر الهند الغربية بينما تظهر إفريقية باستثناء الجمهورية العربية المتحدة ذات كثافة منخفضة ونمو سريع .

رابعاً - المشكلات السكانية :

إن إزدياد السكان بنسبة أكبر من زيادة الموارد الغذائية يؤدى إلى إنخفاض مستوى المعيشة وإنخفاض المستوى الصحى وإنتشار المجاعة أو سوء التغذية (كما يحدث فى الهند) وذلك لضآلة الموارد الغذائية وعدم كفايتها عن أن تفى بحاجة السكان المتزايدين .

ولما كان الإنسان يعتمد على موارد غذائية طبيعية فإن اكتظاظ الأرض بالسكان يجعل من المستحيل على الإنسان أن يعيش حياة فيها الكفاية من الناحية

الغذائية والصحية وقد أظهرت الأبحاث والمناقشات أن كفاية الغذاء تصل إلى أقصى ذروتها حتى نهاية القرن الحالى[1] مادام معدل الزيادة بهذة النسبه المروعة وبعد أن كان معدل الزيادة السكانية ١٪ سنوياً أصبح ٢ر٤٪ سنوياً .

ويلاحظ أن حوالى ٦٠٪ من مجموع سكان العالم يمرون بمرحلة الزيادة والنمو السريع وأكثرهم فى المناطق المتخلفة إقتصادياً (الدول النامية) كما يلاحظ أن مشكلة الزيادة السكانية تؤدى إلى إنخفاض الودائع وتقلل من الإدخار وتهبط بالنمو الإقتصادى .

ولما كانت الموارد الإقتصادية تمثل مشكلة بالنسبة للبلاد المكتظة وخاصة فى الدول التى تعتمد على الزراعة كان انخفاض الدخل القومى ظاهرة بارزة فى هـذه الدول ويقصد بالدخل القومى الإنتاج الناتج عن الزراعـة والصناعة والتجارة والخدمات وقسمة مجموع الناتج أو الدخل القومى على عدد السكان فيظهر نصيب الفرد من هذا الدخل فمثلا زاد الدخل القومى العام فى الهنـد ولـكن مع زيادة السكان كان نصيب الفرد من الزيادة فى الدخـل القومى ضئيلا (لم تتجاوز الزيادة فى نصيب الفرد ٢٥٪ من معدل الزيادة فى الدخل القومى العام) .

وليس هناك ارتباط بين زيادة عدد السكان أو إنخفاضه وبين زيادة مستوى الدخل القومى أو إنخفاضه فالصين والهند من أكبر دول العالم سكاناً ولكنهما ليستا من الدول المتقدمة بل أقرب إلى التخلف ، وهناك دول مزدحمة وغنية كبريطانيا كذلك هناك دول مخلخلة السكان ومستواها من الدخل القومى منخفض كمعظم دول إفريقية ومن ناحية أخرى توجد دول قليلة الكثافة السكانية ومستوى نصيب الفرد فيها من الدخل القومى عظيم مثل كندا وأستراليا ومعنى هذا أن غنى الدولة وفقرها لايرجع إلى زيادة السكان أو نقصهم بقدر مايرجع

(١) United nations : world Population, Challenge to Development, New York, 1966 — pp. 10 — 14

إلى تناسب السكان مع الموارد الإقتصادية وكفاية عملية الإنتاج بما يسد حاجة السكان ويرفع مستوى معيشتهم .

ويلاحظ أن هناك جانباً من المشكلة وهو أن حدة الزيادة فى السكان تختلف من قارة لأخرى فهناك قارات مزدحمة كأوربا وشرق وجنوب آسيا وقارات قليلة السكان كأستراليا والأمريكتين . وأنه من الممكن إيجاد حل للمشكلة بالهجرة ولكن القيود التى تفرضها الدول على الهجرة لا تسمح بالإنتقال من المناطق المزدحمة إلى المناطق المخلخلة فكأن سوء توزيع السكان يزداد حدة بهذه الإجراءات التى يباشرها الإنسان والتى لولاها لكان من الممكن إيجاد وسيلة لحل هذه المشكلة الخطيرة .

والمشكلة فى أساسها علاقة بين سكان يتزايدون ومساحة وموارد محدودة فيحدث ضغط على هذه الموارد كلما ازداد عدد السكان ومهما تحسنت وسائل الإنتاج فإن القوانين الطبيعية والإقتصادية من قدرة الأرض أو كفاءة الإنتاج تشير إلى أن الإنتاج له حد معين يتوقف عنده بينما العالم وسكانه يتزايدون .

وقد لوحظ أن فى الدولة التى هى فى سبيل النمو الإقتصادى (الدول النامية) والتى لم تتقدم تقدماً صناعياً كبيراً لوحظ أن الزيادة السكانية فيها أكبر منها فى الدول المتقدمة .

وقد قامت نظريات متعددة خاصة بالسكان ونموهم منها نظرية توماس مالتس التى نشرت سنة ١٨٣٠ وملخص رأيه أن هناك خطورة فى زيادة السكان وخاصة أن هذه الزيادة تسير بمعدل هندسى (١ - ٢ - ٤ - ٨ - ١٦ - ٣٢) بينما تزيد الموارد الغذائية بمعدل حسابى (١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦) فإذا تضاعف عدد السكان فى ٢٥ سنة فإن الموارد الغذائية لاتزيد بنفس النسبة بل أقل وعلى الرغم من أن آراء مالتس لايعتد بها كثيراً فى الوقت الحاضر نظراً لتطور النمو الإقتصادى ولزيادة الإنتاج وخاصة فى الموارد الغذائية والصناعية والتقدم العلمى

الفنى (التكنولوجى) وزيادة العلاقات التجارية بين الدول لهذا كله أصبحت نظرية مالتس لايؤبه لها وإن كانت تعطى فكرة عن العلاقة بين الزيادة السكانية وزيادة الموارد ونبهت الأذهان إلى خطورة المشكلة السكانية .

وقد أنكر كارل ماركس آراء مالتس وعارض إرتباط الفقر بزيادة السكان ويرى ماركس أن الفقر الوحيد يوجد حيث يوجد إستغلال الإنسان للإنسان وحيث توجد النظم الإقتصادية التى يغلب عليها سيطرة الإقتصاد الرأسمالى على الإنتاج وحيث يمنع تشغيل السكان تشغيلا كاملا .

على أن هناك إجماعاً على ضرورة بذل الجهود للارتفاع بالإنتاج إلى أعلى حد والكشف عن موارد جديدة فى نواحى التغذية ، واستنباط مواد أخرى لإستيفاء حاجات الناس الضرورية وخاصة فى البلاد التى تشكو فقراً فى التغذية والتى يتزايد سكانها بمعدل يفوق بمراحل كثيرة كل ماتستطيع أن تزيده فى مواردها الغذائية وقد تضمنت بحوث مؤتمر السكان فى بلجراد عام ١٩٦٥ ضرورة التعاون فى تنمية الموارد الاقتصادية وتسهل الحصول على رءوس الأموال والخبرة الفنية والتوسع فى إنشاء صناعات متنوعة ، ثم تنمية الموارد غير الحيوية وهذه تشمل مصادر الطاقة ومنها الوقود العادى (الفحم والبترول) والكهرباء وإستغلال العلم فى إيجاد موارد ، غذائية صناعية ذلك أن تزايد الأفواه التى تطلب الطعام مع استنفاد طاقة الأرض . وحين يبلغ الإنسان الغاية من حسن إستغلال الأرض ومن إستخدام الآلات وتطبيق الزراعة العلمية فهنا يصبح إزدياد السكان خطراً رهيباً فيقل متوسط دخل الفرد وينحط مستوى الحياة العام فيقل مايتناوله الناس من القوت وتنحط ملابسهم ومساكنهم ويأخذ الفقر فى الانتشار بينهم .

وفى الوقت الحاضر كان لتنوع الإنتاج مابين زراعى وصناعى فى غرب أوربا وكفاية عملية الانتاج بمختلف صورها ، كان له أثر فى رفع مستوى المعيشة

لسكان غرب أوربا بالرغم من إزدحام بلادهم بالسكان بينما يرجـــع فقر الدول الفقيرة إقتصادياً على الرغم من إزدحامها إلى ضغط السكان على الموارد الإنتاجية دون أن يكون هناك كفاية فى الإنتاج مما أدى إلى نوع من البطالة الدائمة أو المقنعة أو الموسمية وفى مثل هذه الدول المكتظه بالسكان بالنسبة لمواردها نجد الهرم السكانى ذا قاعدة واسعة وقمة شديدة الضيق أى أن عدد الأطفال وصغار السن بالنسبة لمجموع السكان أكبر من فئات العمر الأخرى ومعنى ذلك أن نسبة كبيرة من السكان غير منتجين .

ويلاحظ أن مشكلة الزيادة السكانية فى القارة الآسيوية (وخاصة فى الهند والصين) يشكل خطراً يزعزع الثقة فى السلام العالمى ويؤدى إلى خفض مستوى المعيشة وانتشار المجاعات وقيام الحروب[1] .

وهناك ظاهرة أخرى للمشكلات السكانية وهى الهجرة ســـواء هجرة خارجية خارج الدولة أو هجرة داخلية داخل الدولة وأبرز مشكلة هى الهجرة من الريف إلى المدن التى تزداد اتساعاً على حساب الأرض الزراعية كذلك يتطلب الإمتداد الأفقى للمدن إنتشار طرق مواصلات سهلة مما يزيد حالة المرور تعقيداً ويزيد مشكلة الإسكان .

وحلول هذه المشكلات يكون بتنظيم النسل وبرفع مستوى الإنتاج الزراعى، والصناعى عن طريق الاستثمارات الضرورية لتحسين أحوال الأراضى الزراعية وتخصيبها وتشغيل آلات أكثر إنتاجاً وإستخدام أنواع جيدة من النباتات والبذور ، ذلك أن الأرض يمكن أن تتلف أو تبور إما بالإهمال أو بإساءة الإستعمال ، كذلك قد تفنى الموارد المختلفة بشكل من الأشكال .

فالموارد المعدنية مآلها إلى الانتهاء ، والغابات قد تحرق والتربة تفسد أو تضعف فتصبح غير منتجة وقد تعرى الأرض من التربة ، هذا التدمير الشامل

(1) Thompson, W., Danger spots in world population. macmillans & Company. London, 1950

قد يصيب الأرض بعد أجيال وهو أمر ليس بعيد الاحتمال فمن الضرورى رفع الإنتاج بنسبة ٤٪ مادامت الزيادة فى السكانية ٢,٥٪ كل عام .

مشكلة السكان فى الجمهورية العربية المتحدة

يوشك ألا يكون هناك بلد آخر كمصر يتأثر رخاؤه بمقدار العناية بالأرض وإنتاجها فمصر تعانى ازدحاماً فى السكان لا مثيل له فى شدته وقسوته وآلامه فمساحة الأرض الزراعية ضيقة لايكفى إنتاجها لإعالة الأعداد المتزايدة وهى أرض مجال التوسع الزراعى فيها ضئيل ، فالأرض الزراعية فى مصر مثلها مثل شريط من الحياة ينساب على أديم الأرض بين صحراوين قاحلتين كأنهما فكى الموت .

وينمو السكان فى مصر نمواً سريعاً وليست المشكلة فى هذا النمو السريع بل فى عدم كفاية الموارد الإنتاجية عن مقابلة هذا التزايد السكانى الكبير .

فاتجاهات النمو السكانى تدل على أن مصر يتزايد سكانها بمعدلات كبيرة فقد وصل معدل الزيادة ٢,٧٪ سنويا فنسبة المواليد بين ٤٠ فى الألف و٤٤ فى الألف أى بمتوسط ٤٢ فى الألف وانخفضت نسبة الوفيات من ٢٦ فى الألف إلى ١٥ فى الألف من ١٩٤٦ إلى ١٩٦٥ وأصبحت نسبة الزيادة الطبيعية ٢٧ فى الألف وستنخفض نسبة الوفيات إلى ١٠ فى الألف لتقدم الخدمات الصحية ومعنى هذا أن تزيد معدلات الزيادة الطبيعية على ٢٧ فى الألف إلى ٤٢ فى الألف وتقدر الوفيات سنوياً بحوالى ٣٥٠ ألف والمواليد حوالى ١,٢٠٠,٠٠٠ أى أن الزيادة الطبيعية ٧٥٠ ألف كل عام وينتظر أن يصل السكان إلى ٣٩ مليون سنة ١٩٧٥ وإلى ٥٢ مليون سنة ١٩٨٥ .

والمشكلة فى عدم كفاية الإنتاج الغذائى ويتمثل عدم كفاية الإنتاج الغذائى فى أن الجمهورية العربية المتحدة تستورد قمحاً بملايين الجنيهات فقد بلغت قيمة وارداتنا من القمح عام ١٩٦٥ حوالى ٧٢ مليون جنيه وأصبحت السلع الغذائية

الاستهلاكية تستنزف جانباً كبيراً من العملات الصعبة التي نحتاج إليها في تصنيع البلاد.

على الرغم من زيادة الانتاج بعد الثورة سواء عن طريق التوسع الأفقي (زيادة المساحة المزرعة) أو التوسع الرأسي (زيادة غلة الفدان) إلا أن النمو الرهيب للسكان جعل هذه الزيادة عاجزة عن ملاحقة السكان المتزايدين حتى بعد التوسع الصناعي العظيم وهو وإن أدى إلى التخفيف من حدة المشكلة إلا أنه لا يحل المشكلة إزاء النمو السريع للسكان.

وفي الجدول الآتي يتبين تطور عـــدد السكان وتطور المساحات المزروعة والمساحات المحصولية في الجمهورية العربية المتحدة.

السنة	عدد السكان بالمليون	المساحة المزروعة بملايين الأفدنة	المساحات المحصولية بملايين الأفدنة
١٨٨٢	٦,٨		
١٨٩٧	٩,٧	٥,١	٦,٨
١٩٠٧	١١,٢	٥,٤	٧,٧
١٩١٧	١٢,٧	٥,٣	٨,٧
١٩٢٧	١٤,٢	٥,٥	٨,٧
١٩٣٧	١٥,٩	٥,٣	٨,٤
١٩٤٧	١٩,٠	٥,٨	٩,٢
١٩٦٠	٢٥,٩	٥,٨	١٠,٣
١٩٦٥	٣٠	٦,٢	١١
١٩٧٠ (تقدير)	٣٤	٧,١	١٣,٣

ويلاحظ على هذا الجدول أن السكان ازدادوا من ٦ إلى ٣٠ مليون في أقل

من مائة عام. وحين تصل المساحة المزروعة إلى ٧½ مليون فدان يصل السكان إلى ٥٥ مليون نفس في أواخر هذا القرن وربما قبل ذلك بقليل.

والمساحة المزروعة لم تزد إلا بنسبة ١٤ ٪ ومساحة المحصولات الزراعية زادت بنسبة ٥٠ ٪ (في مدى ٦٠ عاماً) وزاد السكان بنسبة ٣٠٠ ٪ وانخفض نصيب الفرد من نصف فدان إلى أقل من ربع فدان. ونلاحظ أن ٧٠ ٪ من الملاك تقل ملكياتهم عن فدان واحد ومن نتائج زيادة السكان البطالة المقنعة أو الموسمية الأمر الذي ترتب عليه الهجرة من الريف إلى المـــدن (القاهرة ٤½ مليون نفس).

وعلى الرغم من جهود الحكومة الجبارة الصادقة للارتفاع بالدخل القومي وزيادته بمعدل يفوق معدل تزايد السكان فقد بلغت زيادة الدخل القومي حداً وصل إلى ١٩٦٤ مليون جنيه عام ١٩٦٣ ووصل متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي إلى حوالي ٦٠ جنيهاً سنوياً في العام.

وسيضيف السد العالي للدخل القومي ٢٣٤ مليون جنيه سواء في استغلاله للطاقة الكهربائية أم في توسع زراعي كزراعة الأرز. وهذه الزيادة في الدخل القومي تعادل ١٨ ٪ من مجموع دخلنا القومي سنة ١٩٦٠ (١٢٨٩ مليون جنيه) بينما معدل النمو السكاني في فترة بناء السد (١٩٦٠ — ١٩٧٠) ٣٢ ٪[1].

ومعنى هذا أن بناء السد لا يكفي ٢٠ مليوناً من الأنفس هم عدد الذين أضيفوا لسكان البلد في الفترة ما بين ١٩٦٠ — ١٩٨٥ ومعنى هذا أن الزيادة الكبيرة في السكان تلتهم جميع المكاسب فستزداد الواردت زيادة تبتلع كل زيادة في الإنتاج فقد زاد استهلاك الذرة ٨٢ ٪ والشاي ١٢٤ ٪ والسكر ٥١ ٪ والمسلى الصناعي ٦٥ ٪ (مصلحة الاستعلامات) وزاد استهلاك الحبوب إلى ٦ مليون طن عام ١٩٦٤ وكان ٣ مليون طن ١٩٣٩ ولم يزد الانتاج عام ١٩٦٤ على

(١) دكتور محمد صبحي عبد الحكيم — محاضرة عن السكان بجامعة القاهرة ١٩٦٥

٤ مليون طن من الحبوب (أى أنه فى سنة ١٩٦٤ زاد الاستهلاك إلى ٦ مليون طن بينما لم يزد الانتاج فى نفس السنة عن ٤ مليون طن) .

وترتب على زيادة السكان عدم كفاية الخدمات التعليمية فلا يزال ٦٠ ٪ أميين ونصف عدد الأطفال الملزمين من سن ٦ — ١٢ لا يجدون مكاناً لهم فى المدارس ، والخدمات الصحية قاصرة عن تحقيق حاجة السكان وكذلك المرافق العامة والمواصلات وكل هذا نتيجة تزايد السكان وأثر من آثار زيادة السكان عن مقدرة الانتاج وكفايته .

وترجع الزيادة السكانية إلى النمو الطبيعى أى زيادة معدل المواليد على الوفيات وترجع أسباب زيادة المواليد إلى زيادة معدل الزواج وحدوثه فى سن مبكرة والتباهى بكثرة الأطفال عند الريفيين ذلك المجتمع الريفى الذى يترك مسألة التوالد على الطبيعة . .

ويترتب على زيادة السكان بهذا الشكل الكبير الفقر وسوء التغذية وارتفاع أسعار الأرض الزراعية وبالتالى زيادة الفقر وانخفاض الدخل القومى .

وإذا استعرضنا الوسائل المختلفة لتخفيف حدة المشكلة نجد أنفسنا أمام ثلاثة حلول : —

١ — الهجرة وهى لا تتلاءم وطبيعة الشعب المصرى والهجرة تخفف من حدة المشكلة ولكنها لا تعالجها .

٢ — تنظيم الأسرة وتحديد النسل وهو مبدأ لم يحرز نجاحاً إلا بين فئات صغيرة ومثقفة ومن سكان المدن ولم يستجب لها سكان الريف .

٣ — التنمية الاقتصادية وهى برغم أنها تساعد كثيراً على تخفيف حدة المشكلة فإنها لا تكفى لاعالة الزيادة الفظيعة فى السكان ولا تقضى على الاختلال بين السكان والموارد .

والواقع أن الحل المجدى هو منع هذا التكاثر بتنظيم النسل فكثرة الأطفال عبء على المجتمع وعلى رب الأسرة وعلى الدولة ويمكن تأخير سن الزواج والعمل على ضرورة تقليل حجم الأسرة بجعل الأطفال فى الأسرة لا يزيدون على اثنين أو ثلاثة . وتنظيم الأسرة ضرورة إقتصادية وإجتماعية وصحية .

الفصل الثانى

مراكز التوطن البشرى

القسم الأول

القرية والعمران فى الريف

تمهيد :

إن دراسة التجمع والاستقرار البشرى فرع حديث فى الجغرافية البشرية يرجع إلى أوائل القرن العشرين وتهدف الدراسة إلى معرفة عوامل هذا التجمع سواء أكان فى قرية أو فى مدينة والربط بين مظاهر السطح والطبوغرافية وبين اختيار مواقع القرى والمدن للملاءمة بين الغرض الذى قامت من أجله المدينة أو القرية وبين ظروف البيئة الطبيعية ثم دراسة النواحى الإجتماعية والعمرانية داخل القرية أو المدينة .

وظهر أخيراً الاهتمام بالتخطيط للقرى والمدن من معرفة ظروف البيئة الطبيعية المحلية وتوفر المياه ، وارتباطها بطرق المواصلات وعدد السكان المناسب وحاجتهم من المـــرافق العامة وعلاقة القرية أو المدينة بغيرها من التجمعات المجاورة . أى تتخذ الدراسة ناحيتين ناحية : البيئة الطبيعية وناحية المجتمع والدراسة الاجتماعية .

تعريف القرية :

القرية تجمع الناس فى مكان معين يتجه نشاطهم أساساً للزراعة وبهذا تختلف عن المدينة فى الوظيفة فحسب إذ أن المدينة وحدة إجتماعية يتجه نشاطها الاقتصادى نحو الصناعة أو التجارة بالإضافة إلى أن المدينة أصبحت مركز الإدارة والحكم فى الإقليم .

ولا يعتد بعدد السكان فى تعريف القرية نظراً لأن هناك قرى تعدادها يفوق

بعض المدن إذ أن التعريفات الحديثة للقرية تعطيها عدداً من السكان يتراوح بين ٥٠٠ ، ١٠,٠٠٠ نفس بينما توجد مدن تصل فى تعدادها إلى أقل من عشرة آلاف نسمة .

وهناك تعريف تاريخى يوصى بأن للمدن تاريخ قديم ولكن هذا لا يفيد نظراً لوجود مدن تضخم عددها وليس لها تاريخ .

عوامل التوطن فى القرى :

القرية هى أكثر مظاهر الاستقرار البشرى انتشاراً على سطح الأرض . فلقد بدأ الاستقرار البشرى بمعرفة الزراعة منذ حوالى ٥٠٠٠ سنة ق . م . فى العصر الحجرى الحديث الذى انتقل فيه الإنسان من مرحلة الجمع والالتقاط وصيد الحيوان إلى مرحلة الرعى والزراعة . وتقترن الحضارات الزراعية بظهور القرى فهى فى الواقع أول مظهر من مظاهر تعاون الإنسان فى العمل وفى الحياة الاجتماعية : العمل فى زراعة الأرض والحياة الاجتماعية داخل القرية .

وقد ظهرت القرى أول ما ظهرت فى الشرق الأدنى (من مصر إلى العراق) وربما كانت أولى قرى العالم فى مصر حيث أقدم حضارة زراعية عرفت فى العالم فى عهد ما قبل الأسرات ، كما ظهرت قرى فى العراق والهند والصين قديمة ومعاصرة لحضارة مصر القديمة .

والقرية مقر العاملين فى حرث الأرض والزراعة وهذا نوع من القرى المتجمعة أو المتركزة ، وهناك نوع آخر من القرى منعزل أو منتشر كالتى يشغلها الصيادون أو عمال المناجم .

أولا : القرى المتجمعة أو المتركزة :

هى أكثر القرى إنتشاراً أو أقدمها تاريخاً وتنقسم القرى المتجمعة إلى قسمين .

ا — قرى ذات طابع ريفى ب — قرى يغلب عليها الطابع الحضرى .

أ — القرى ذات الطابع الريفى : ويشتغل أهلها بالإنتاج الزراعى وقد بدأت القرية عندما بدأت الزراعة فى مختلف جهات الأرض فى آسيا وأفريقية وأوربا

منذ العصر الحجرى الحديث ولم يكن للقرية موقع محدد فقد كانت الزراعة من النوع المتنقل وتحدث فيها تغيرات كل بضعة سنين وفى هذا المجتمع كانت المرأة هى التى تؤدى معظم أعمال الحقل بمساعدة الآلات البدائية وبعض الحيوانات المستأنسة وكانت القرية عادة تضم مجموعة من الأقارب، وفى المراحل الأخيرة عندما أصبحت الزراعة أكثر استقراراً وثباتاً أصبح للقرية مكان محدد تحتل مساحة من الأرض واضحة المعالم ولما بدأ استخدام الحيوان المستأنس والمحراث والعربة فى الأعمال الزراعية بدأ الرجال يؤدون العمل الزراعى بدلا من النساء وقد صار التسميد والرى وتربية الماشية أعمالا متصلة بالعمل الزراعى وهنا أصبحت إدارة القرية على أساس أنها وحدة وأصبحت الأرض الزراعية إما مملوكة لأفراد أو عائلات أو لحكام القرية .

ب — أما القرى ذات الطابع الحضرى فتنتشر فى المقاطعات الزراعية ذات المساحات الكبيرة (عدة آلاف من الأفدنة) حيث يعمل آلاف العمال والمستأجرين لإنجاز مصالح الإقطاعية فمزارع الشاى والمطاط ينتشر بها هذا النوع من القرى فى جنوب شرق آسيا وكذلك فى مزارع أمريكا الجنوبية ومزارع القصب فى جنوب الولايات المتحدة الأمريكية ومزارع البن فى البرازيل فتوجد منطقة رئيسية تحتوى على منازل الملاك ومخازن الطعام وبعض المرافق كالمدارس والمستشفيات ومثل ذلك النوع من الاستقرار البشرى لا يتكون من مجموعة من المزارعين الذين يملكون منازل خاصة ويزرعون الأرض التى تخصهم كما هو الحال فى القرى ذات الطابع الريفى ، بل المزارع فى هذا الطابع الحضرى تعتبر كمصنع أساس نظامه إنتاج سلعة زراعية معينة وتؤجر مساكنها للعمال الذين يتصلون بالأرض بدرجة كبيرة تجعلهم يمكثون وقتاً طويلا فى مكان واحد . وهذا النوع من الاستقرار ينقصه صفة الدوام فأهم منزل فى المزرعة هو منزل مدير المزرعة وبالقرب منه صفوف من أكواخ العمال .

وهناك قرى لا يعتمد سكانها على الزراعة فى كل أعمالهم بل يعتمدون على

التجارة أيضاً أو الأعمال الخاصة بوسائل المواصلات أى أن التجمع الريفى هنا يعتبر أساساً مركزاً للخدمة التجارية للقرى والبلاد المجاورة والقرى الأمريكية التى تقع فى ملتقى الطرق والتى تتكون من عدة منازل تضم عائلات غير زراعية .

وإذا نظرنا إلى الشرق نجد أن القرية هى التى تميز نوع الاستقرار ، ومعظم السكان فى كثير من دول آسيا وأفريقية إنما يرتكزون فى القرى ووحدة القرية ليست أفراداً بل عائلات فالفرد يعيش للعائلة وتملك الأرض الخاصة بها .

وفى قرى الشرق نجد حوانيت (دكاكين) تبيـــع معظم ما تحتاجه القرية وسكانها من مواد تموينية أو ملابس ويمكن حماية القرية فى الأودية النهرية من أخطار الفيضانات وبعض القرى فيها تناسق فى شكلها العام وبعض القرى نجد الشوارع فيها ضيقه ملتوية والكثير من القرى فى حاجة إلى تخطيط .

ثانياً : القرى المنعزلة أو المبعثرة :

القرية المنعزلة صغيرة عبارة عن مزرعة بها عدد من منازل المزارعين وليس هنا حاجة لبذل الجهد والوقت للإنتقال من الدار البعيدة إلى مركز العمل فى القرية المتجمعة حيث يسود التعاون فى الأعمال المختلفة .

وهذه القرى تكثر فى أوربا والولايات المتحدة واستراليا ونيوزيلند وفى المكسيك وبعض مرتفعات فى قارتى آسيا وأفريقية إذ أن الأرض الزراعية صغيرة المساحة ومبعثرة فوق سفوح الجبال ويتخير الإنسان عادة السفوح التى تواجه أشعة الشمس والقريبة من عين ماء ولذا كانت المنازل تتناثر وسط الحقول ومن أمثلتها قرى لبنان ويخدم هذه القرى المبعثرة عدد محدود من القرى الكبيرة وهذه القرى الكبيرة مراكز إجتماعية حيث توجد المرافق من مدارس ومكتب للبريد ومعابد .

ولهذا النوع من القرى فوائد إقتصادية بينما مضاره إنما تظهر فى النواحى الاجتماعية فحور العمران هو أسرة تعيش فى منزل يتوسط مزرعة واسعة ولذلك فإنه يوفر على الفلاح مشقة الرحيل اليومى إلى حقله ومثل هذا الفلاح لا يتأثر بتقاليد أهل القرية الكبيرة ولا يرتبط بما يجرى فى مجتمعها من تقاليد

فهو أكثر حرية فى تفكيره وعمله ومن الصعب أن يناله الركود . ولكنه يعانى الكثير فى سبيل تربية أولاده وتنشئتهم كمواطنين .

أسباب التوزيع المبعثر للقرى المنعزلة :

أما الأسباب الداعية لهذا النوع من الاستقرار المشتت فيتمثل فى :

(١) وجود أراض واسعة (أبعديات) كبيرة مما دعا الأسر إلى الانفراد بمزارعها والإقامة فى وسطها ومثل هذا يوجد فى البلاد المكتشفة حديثاً مثل الولايات المتحدة وكندا والأرجنتين واستراليا فإذا كان توزيع الأرض بمئات وآلاف لأفدنة وهى رخيصة فإن سكنى القرية لا يفيد فى هذه الحالة .

وبجانب هذا توجد فى الولايات المتحدة مزارع تحتوى مساكن للاخصائى الزراعى وصوامع للغلال وحظائر الماشية ومخازن الآلات الزراعية ويمكن اعتبار هذا نواة للاستقرار وينتشر هذا النوع وسط إقليم القمح وهذه المزارع الأمريكية ليست مجرد تجمعات من مبان بل هى مراكز ثقافية وتجارية تتعامل مع أسواق المدن القريبة وتدفع ثمن السلع التى تشتريها من المدن من حصيلة بيع الخضر والمنتجات الحيوانية .

(٢) العوامل الطبيعية (خاصة مظاهر السطح) فالانعزال والانتشار يوجد فى الاماكن ذات السطح الجبلى والتضاريس المتباينة بينما تتكتل القرى وتتجمع فى السهول .

ففى سويسرا وألمانيا الجنوبية والنمسا ومناطق الألب الدينارية والكربات لا يوجد الاستقرار وهو من النوع المنعزل إلا حيث التربة الصالحة للزراعة وحيث ينبثق الماء أما حيث توجد السهول المنبسطة الخصبة فتوجد القرى المتجمعه على أن هناك شذوذاً إذ توجد قرى عديدة كبيرة فى الجهات الجبلية .

٣ – قلة موارد الماء ، وضعف خصوبة التربة وكثرة المستنقعات وكثرة الغابات هذه كلها عوامل طبيعية لا تشجع على التكتل فى قرى كبيرة وتميل بالسكان إلى سكنى قرى منعزلة .

وهناك علاقة وثيقة بين موارد المياه وبين توزيع القرى وحجمها فى

فلسطين حيث تكون موارد المياه الباطنية وفيرة حيث يتركز السكان فى قرى كبيرة متباعدة مثل قرى منطقة بيت المقدس ونابلس ، وحيث تكون موارد المياه قليلة متباعدة حيث تكون القرى الصغيرة المبعثرة مثل قرى منطقة الجليل وغزة .

٤ — أسلوب الاستغلال الاقتصادى (عامل بشرى) فى أوربا توجد القرى المنعزلة المنتشرة فى المناطق التى لا تزال لحرفة الرعى أهمية كبرى والتى يسود فيها نظام الهجرة الفصلية كما فى مرتفعات فرنسا والنمسا والنرويج وبرارى يوركشير وويلز .

هذا وعندما يشعر السكان بخطر يتهددهم يتجمعون فى قرى كبيرة يرجون منها الحماية والأمن وفى هذه الحالة يكون الاستقرار البشرى على شكل قرية كبيرة أما إذا شعروا بالأمن والطمأنينة فسرعان ما تزول أسوار القرى ومثل هذه الحالة ملاحظة فى قرى سوريا ولبنان .

وفى أوربا تكونت قرى منعزلة صغيرة بدلا من القرية المتكتلة القديمة وذلك بعد انتهاء عصر الاقطاع وتحرر الفلاحين من الحياة الجماعية فى قرى كبيرة يسيطر عليها سيد الاقطاع .

هذا ويخضع اختيار القرى إلى عدد من العوامل الطبيعية وهذه العوامل تغلب عليها الصفة المحلية — فالعمران البشرى فى أى صورة من صوره أو فى أى قطر من الأقطار — نتيجة للظروف المحلية ، فالطبيعة تقدم الاحتمالات المكانية والإنسان يختار منها ما يلائم حاجاته .

أهم عوامل اختيار القرى :

١ — توفر مورد المياه :

ففى الأقاليم الجافة أو شبه الجافة تقوم القرى حيث يتوفر الماء الباطنى مثل العيون حيث توجد الفوالق والكسور كما هو ملاحظ فى فلسطين وسوريا فتقوم

القرى عند خطى الانكسار الطوليين اللذين يحفان بالهضبة الوسطى (هضبة يهوديا أو يهوذا فى فلسطين) وكذلك القرى التى تحف بجبال لبنان الشرقية والغربية وكذلك القرى السورية بالقرب من جبال الشيخ وجبال لبنان الشرقية ترجع إلى عامل انبثاق العيون .

٢ — أودية الأنهار :

ويراعى فى القرى التى تقام فى أودية الأنهار الكبيرة أن تبعد عن خطر الفيضان ولذلك كانت أقدم القرى المصرية عند حافة الصحراء أما بعد أن استقرت الحضارة المصرية الزراعية وازداد عدد السكان واستطاعوا أن يؤمنوا أنفسهم ضد الفيضان بإقامة الجسور فإنهم عمدوا إلى إقامة أكواخ من الحجارة والتراب وسط الحياض وشيدوا عليها قراهم بحيث تكون فوق مستوى الفيضان الذى كان يغرق أرض مصر كلها فى أواخر الصيف وأوائل الخريف ولاتزال القرى المصرية محتفظة بجسورها قائمة على أكوام عالية وسط حياض الوجه القبلى التى يغمرها الفيضان بمائه وكانت تبدو كجزر صغيرة فى ذلك الوقت .

٣ — توافر الأماكن الجافة :

تختار مواقع القرى فى البقع المكونة من الحصى والرمال والحصباء وذلك فى الأقاليم الرطبة مثل غرب أوربا حيث تسقط الأمطار طول العام فيكون البحث عن الأماكن التى لاتحتفظ بالرطوبة لأنها أكثر البقع ملائمة للصحة ولذلك سميت بالبقع الجافة .

هذا وهناك تقسيم آخر للاستقرار الزراعى حسب التنقل بالقرى .

فهناك قرى متحركة ، وقرى نصف مستقرة ، وقرى مستقرة .

فالقرى المتحركة هى القرى الوقتية التى يقيم فيها الزراع المتنقلون فى الاقاليم الاستوائية وقصد بالثانية نصف المستقرة قرى الرعاة أو أنصاف الرعاة الذين يشتغلون بالزراعة جزءا من أوقاتهم ووقتاً آخر فى الرعى وهم لا يأتون إليها

إلا فصلا واحداً فى السنة — أما القرى المستقرة فهى القرى التى سبق وصفها متجمعة أو منعزلة .

تنقسم القرى الثابتة المستقرة بحسب وظائفها إلى الاقسام الأربعة الآتية :

١ — القرى ذات الموقع الاستراتيجى وهى قرى مسورة تقع فى مناطق الخطر مثل قرى المكتشفين والرواد أو قرى المستعمرات اليهودية فى فلسطين التى أقامها عنصر معتد غريب فى وطن آخر فهذه قرى تقع فى نقط استراتيجية قوية ومحصنة وكانت هناك قرى عربية فى فلسطين قديماً عند فتحات الوديان أو التى تشرف على الطرق الجبلية مثل اللد والرملة ومثل اللطرون التى تشرف على الوادى الذى يصل القدس بيافا وهذه القرى الدفاعية تتحول إلى مدن حصينة .

٢ — قرى التسويق وهى بلدة صغيرة وسط إقليم الاستقرار المبعثر المنعزل يقصدها الفلاحون الذين يعيشون منعزلين فى مزارعهم الواسعة فى أوقات دورية لقضاء حاجاتهم التجارية يبيعون منتجاتهم ويشترون حاجاتهم ويتسوقون وتقام عادة سوق عامة أسبوعية أو شهرية فى هذه البلدة وهى تخدم أيضاً أغراضاً اجتماعية لهؤلاء الزراع حيث المدرسة وقاعة الاجتماعات .

٣ — القرى ذات الصبغة الاجتماعية وهى التى كانت موجودة فى مصر قبل الانقلاب الزراعى الذى أحدثه محمد على فى القرن التاسع عشر والقرية هنا وحدة إقتصادية ووحدة إجتماعية تكفى نفسها بنفسها وتنتشر هذه القرى فى البلاد الزراعية العريقة ذات الملكيات الصغيرة مثل ريف مصر وريف الهند . وهذه قرى صغيرة مرتبطة بالأرض يكون سكانها مجتمعاً متآزراً متعاوناً .

٤ — الابعديات أو التفاتيش الكبيرة Estates وهذه تسمى بأسماء متعددة ففى الولايات المتحدة تسمى المزارع الواسعة Ranches وفى استراليا تسمى محطات Stations وهى مزارع واسعة ويضم إليها المزارع العلمية (مزارع الأشجار) Plantations مثل مزارع الشاى فى سيلان والمطاط فى جاوه والقصب

فى لويزيانا وهذه المزارع تقصد إلى الإنتاج الواسع لخدمة التجارة العالمية والقرى فى هذه المزارع لا تعدو أن تكون مجموعات من المنازل يسكنها العمال الزراعيون أو المستأجرون وقريب منها يوجد المهندس أو المدير وهؤلاء العمال الزراعيون قد أتوا من أماكن شتى لا رابطة بينهم وللعامل أن يخلى مكانه لعامل زراعى آخر وهذه القرى تفقد أهم صفة للقرية الثابتة وهى روح الجماعة وروح الاستقرار .

المدينـــــة

نشأتها ووظائفها وعوامل التوطن فيها

تمهيـــد :

بدأت معالجة جغرافية المدن على يد الألمان فى أوائل هذا القرن من حيث مجالات متعددة مثل التخطيط والاجتماع والاقتصاد والإدارة .

واهتم الجغرافيون بموقع المدينة وحجمها ونموها ولكن علماء الاجتماع بدأوا يدرسون المدينة من الداخل من الناس من مجتمع المدينة .

وبعد الحرب العالمية الثانية تطورت جغرافية المدن وارتبطت بالدراسة الإقليمية أى دراسة إقليم المدينة واتصلت جغرافية المدن بعلم الاقتصاد . والإقليمية لها أهميتها فى دراسة جغرافية المدن فالمدينة بتمايزها الداخلى — ومجتمعها الداخلى لا يوجد فى فراغ — وبتركيبها البشرى وموقعها لها علاقة وثيقة بالإقليم الذى توجد فيه .

وهكذا نلاحظ أن الجغرافية تنظر إلى المدينة على أنها واقع سكنى بينما ينظر إليها علم الاجتماع على أنها طريقة حياة [1] .

ودراسة المدن جزء من دراسة الجغرافية البشرية ولها ارتباطها بالجغرافية الطبيعية (الموقع والسطح) كما أنها ترتبط بالكثير من فروع الجغرافية البشرية كالجغرافية الاجتماعية وجغرافية السكان وجغرافية النقل .

(١) دكتور جمال حمدان — جغرافية المدن .

تعريف المدينة :

في اللغة أن المدينة من الاستقرار — مدن أى أقام — ولكن القرية أيضاً استقرار فالأساس اللغوى إن عرف المدينة والقرية معاً بالنسبة للبداوة والاستقرار فإنه لا يصلح أساساً لتعريف كل بالنسبة للآخر هناك خمسة أسس لتعريف المدينة[١] .

١ — التعريف الإحصائى : ومنه نوعان الحجم والكثافة — فالحجم يتحدد بعدد السكان وهو يختلف من بلد إلى بلد ففى مصر ١٢ ألف نسمة وتصبح بعده مدينة وفى الولايات المتحدة ٢٥٠٠ نفس تعتبر مدينة وفى فرنسا وتركيا ٢٠٠٠ نفس فأكثر تعتبر مدينة والبلجيك والهولنديون اتخذوا رقم ٥٠٠٠ لتكوين المدينة وهكذا اختلف القياس الإحصائى باختلاف المكان ومستويات الحضارة إذ أن الحضارة الزراعية فيها قرى تصل إلى ١٠ آلاف نفس أو يزيد وفضلا عن هذا فهناك مدن أقل من ١٠٠٠ نفس بحكم نشأتها وطبيعة نشاط سكانها . بينما هناك قرى تصل إلى ٢٠ ألف نفس ففى الجمهورية العربية المتحدة كانت بلقاس حتى العشرينات من هذا القرن قرية بالرغم من أن سكانها ١٧ ألف نفس (١٩٣٠) وقرية سرس الليان فى ١٩٤٧ كانت ٢٠ ألف نفس وهى قرية .

أما الكثافة أيضاً فتعريف غير سليم لأن هناك أجزاء من أحياء المدن الكبرى قليلة الكثافة .

٢ — التعريف الإدارى : وهو أساس غير سليم فبعض المدن فى بريطانيا تعتبر مدنا لأن بها مركزيا دينيا (أسقفية) . ومن خصائص المدن أن تتركز الإدارة فيها وأن تكون مركزاً للحكم . وكانت المدينة فى انجلترا يصدر مرسوم بإنشائها كاتدرائية فيها وبعدها تصبح مدينة فكان الحكام يمنحون مراسيم إنشاء المدن. والمدن فى الوقت الحاضر مركز دور البلديات وتكون وحدات إدارية .

٣ — الظاهرة العمرانية فإذا رأينا إحدى المحلات فلنلاحظ تخطيطها فنوع

(١) دكتور جمال حمدان : جغرافية المدن .

التخطيط هو الذى يحدد اعتبار التجمع مدينة أم لا فالمدينة ظاهرة اجتماعية فهناك مدينة حربية ومدينة تجارية وهكذا .

٤ — الناحية التاريخية : فهناك مدن لأنها معدودة كذلك منذ تاريخ قديم على الرغم من صغر حجمها مثل مدينة رشيد فى مصر وهذا أيضا أساس غير سليم لأن هناك قرى فى فلسطين وسوريا كانت مدنا يوما ما .

٥ — الاعتبار الوظيفى فهناك من يقول بأن المدينة هى محل إقامة مجتمع لا يعتمد فى حياته على الزراعة إنما يعتمد على التجارة والصناعة[١] وهناك من يقول إن المدينة مجموعة كبيرة من الناس تقطن مساحة كبيرة توجد على مفترق الطرق التجارية .

أما أقرب التعاريف التى يمكن الاعتماد عليها فهو الذى يعتمد على طريقة معيشة السكان أو أسلوب حياتهم فالمحلات التى يشتغل سكانها بصفة مستقرة ومستمرة بالصناعة والتجارة تعتبر مدنا مهما صغر عدد سكانها بينما القرية هى المحلة التى يشتغل أهلها بالزراعة مهما كبر عدد سكانها وكبر حجمها .

نشأة المدن وتطورها :

ترتبط نشأة المدن بعوامل قيامها سواء فى العصور القديمة أو العصور الحالية. فمن العوامل التى أدت إلى نشأة المدينة أن يجتمع محلة من المحلات استطاع أن ينتج ما يكفى جميع أفراده بحيث يشتغل جزء منه بانتاج الطعام ويتفرغ جزء آخر للإنتاج العلمى والأدبى أو للفن والسياسة وقد اقترن ظهور المدن بتقدم العلوم ، والقدرات الفنية . ومن أهم هذه القدرات استعمال المعدن والأشغال بالإنتاج غير الزراعى وظهرت التجارة والصناعة فى محلات تسمى المدن .

ولقد كان التخصص فى الصناعة فى العصور القديمة وظيفة انفردت بها المدن. وكان من العوامل الهامة للتوطن فى المدن : إن المدينة هى قاعدة الإدارة .

(١) فى رأى أحد الكتاب الالمان .

وبجال العمل فى المدينة أكبر والأجور فيها أعلى فمستوى الأجور فى المدينة مرتفع بالنسبة للريف .

والمدينة مصدر إشعاع ففيها دور العلم والثقافة فضلا عن الترفيه حيث المسارح أو دور السينما .

هذا ومن ناحية دراسة المدن فى نشأتها فيمكن أن نرجع لظروف المدن القديمة توضح لنا نشأة المدن وتطورها تاريخيا .

ففى العصور القديمة فى مصر والعراق والسند نجد أقدم مدن عرفها الانسان ثم فى حوض البحر المتوسط وجنوب أوربا وغربها حيث كانت تقع بعض المدن على حافة الصحراء للدفاع عن الأرض الزراعية . ولما جاءت العصور الوسطى نمت المدن ولكنها لم تصل إلى مدن مليونية فلم يسجل العالم مدناً مليونية كاملة إلا فى الفترة الحديثة ولو صح أن بغداد كانت ٢ مليون لكانت عاصمة العالم فى حينها (فى العصور الوسطى) .

ففى العالم العربى كان للعامل الحربى والسياسى والدينى والتجارى والاجتماعى الأثر الأكبر فى ظهور المدن العربية . فمن المدن الدينية مدينة فاس ومراكش ورباط وجدة والنجف وكربلاء .

أما العامل الحربى فكانت مدن البصرة والكوفة والفسطاط والقيروان - والعامل السياسى كالانتقال من القطائع إلى القاهرة وهذه المدن تميل إلى المواقع البرية . وهى تشترك فى الاعتماد على التجارة العابرة . وكانت أهمية البحرين المتوسط والأحمر وموانيه ونشوء مدن كعيذاب (١) والقصير وكانت عيذاب إزاء جدة ويمتد الطريق منها إلى قفط ومنها إلى الوادى شمالا . كذلك أنشئت

(١) مدينة مصرية على ساحل البحر الأحمر فى أقصى جنوب شرق مصر كانت زاهرة فى العصور الوسطى فى التجارة والحج بين إفريقية العربية والحجاز ولكنها الآن قرية صغيرة جداً .

المنصورة كموقع حربى . وانتقلت العاصمة من الإسكندرية أيام الرومان « ٦٠٠ ألف » إلى الفسطاط وقد قدر أن سكان الاسكندرية حوالى ١٠٠ ألف فى القرن التاسع الميلادى . وقد أسس العرب مدنا تجارية أو حربية فى ساحل إفريقية الشرقى فأسسوا مقديشيو وكان الساحل الشرقى أكثر حضارة من الساحل الغربى لوجود العرب فى الشرق ولذا تأخر ظهور المدن فى الساحل الغربى لإفريقية المتاخم للمحيط الأطلنطى . وفى داخل إفريقية كانت مدن مثل إبادان وهى أكبر المدن الوطنية فى إفريقية - وفى أمريكا الجنوبية أنشأ الاسبان مدنا منذ القرن السادس عشر أما فى أمريكا الشمالية فتأخر نشوء المدن حتى القرن السابع عشر وأقدمها منتريال ١٦٠٨ ، ونيويورك ١٦٢٣

والانقلاب الصناعى الذى اكتمل فى الثلاثينات من القرن التاسع عشر هو خط التقسيم للفترة الحديثة وقد مهد له الانقلاب التجارى فى القرنين السادس عشر والسابع عشر حتى تمخض عن الانقلاب الميكانيكى فى أواخر القرن الثامن عشر ومع الثورة الصناعية وهى أخطر مافى تاريخ البشرية إذ حدث انفجار فى إمكانيات الغذاء والسكان وتطور نشوء المدن ونموها . فمع ارتفاع السكان ٥٠٠ مليون نسمة فى العالم فى منتصف القرن السابع عشر إلى ٢٨٠٠ مليون فى منتصف القرن العشرين إلى ٣٢٠٠ فى ١٩٦٥ .

وقد قدر أن سكان المدن حوالى سنة ١٩٣٠ وصل إلى ٤١٥ مليونا من الأنفس وذلك من مجموع قدره ٢٠٠٠ مليون أى بنسبة الخمس (وكان عدد المدن « ١٠٠ ألف نفس للمدينة» سنة ١٩٣٠ حوالى ٧٠٠ مدينة) .

وفى ١٩٥٠ قدر عدد السكان فى المدن (أكثر ٥٠٠٠ نسمة للمدينة الواحدة) حوالى ٧٠٠ مليون أى ٣٠ ٪ من سكان العالم فى ذلك التاريخ .

وفى الوقت الحاضر ١٩٦٥ - ١٧٩٠ تصل نسبة سكان المدن (أكثر من ٥٠٠٠ نسمة للمدينة)(١) حوالى ٨٠ ٪ من سكان العالم وفى سنة ١٩٣٠ كان هناك ٤٠ مدينة سكان كل منها أكثر من مليون .

(١) دكتور جمال حمدان : جغرافية المدن .

بينما المدن المليونية فى سنة ١٩٦٥ حوالى ٩٠ مدينة هذا ومعدل نمو نسبة المدن فى العالم أعلى من معدل نمو السكان. وهذا راجع إلى الاحتكاك الحضارى وظهور مدن جديدة فى أقاليم لم تكن تعرف المدن وخاصة الكثير من أقاليم إفريقية بعد الكشوف الجغرافية واحتكاكها بحضارة الأوربيين ، وبعد أن أصبحت الصناعة أساساً فى قيام المدن أصبحت الخدمات عنصرا هاما فى تركيب المدينة أهم من الانتاج ونمت المدن بالتدريج ففى سنة ١٦٠٠ قدر أن مجموع سكان أوربا ٨٥ مليون نسمة وكان بها حوالى ٧ مدن كبرى (فئة ١٠٠ ألف نفس) وفى سنة ١٨٠٠ كان بأوربا ١٧٥ مليون بها ٢٢ مدينة ذات ١٠٠ ألف نفس .

وعلى الرغم من وجود مدن كبرى فى آسيا إلا أن نسبة سكان المدن إلى سكان القارة نسبة ضئيلة فالحضارة الحديثة حضارة مدن فى أساسها وقد تصبح الفروق بين المدينة والقرية فروق فى الحرفة كما أصبح الانسان بعد انتشار المدن يفكر كيف يعيش لا أين يعيش .

هذا والمدن كالكائنات الحية تنشأ وتنقرض فهناك مدن عابرة وأخرى بائدة ولهذه وتلك عوامل منها مايتعلق بظروف طبيعية كفيضانات أنهار أوبراكين وزلازل أو تغير مناخى ومنها مايتعلق بعوامل بشرية كإساءة اختيار الموقع أو تحول طريق تجارى أو القضاء على سوق تجارى تعتمد عليه المدينة .

وقد ساعد على نمو المدن وازدهارها عدة عوامل أهمها تركز الصناعات فى مراكز معينة وارتباط العالم كله بطرق مواصلات برية وبحرية ربطت بين مراكز الانتاج ومراكز التوزيع العالمية ومناطق إنتاج الطعام على نطاق واسع وبين مراكز المواد الخام والمصانع كما أنها سهلت على سكان المدن الحصول على غذائهم من مناطق القمح العالمية .

وأهم ما يميز المدن الحديثة انهيار الأسوار القديمة إذ لم تعد لها فائدة فى العصر الحديث بمعداته الميكانيكية وطائراته . كذلك من خصائص المدن

الحديثة اتساعها اتساعاً كبيراً لم يسبق له مثيل فمساحة لندن بلغت ١٨٠٠ كم ٢ بينما لم تكن مساحتها فى العصور الوسطى تتعدى كيلو مترين والقاهرة أصبحت مساحتها ٢٧٠ كم٢ بينما كانت مساحتها سنة ١٩١٧ حوالى ١٦١ كم٢ (نسبة سكان المدن فى الجمهورية العربية المتحدة إلى السكان عامة ٣٢٪ فى سنة ١٩٥٢)

وقد حلت محل المدن ذات الأشكال العامة المحددة (دائرية ومستطيلة) مجمعات من المبانى لا شكل لها تضم أكثر من مدينة فالمدينة تمتد مبانيها حتى تتصل بقرية مجاورة بل إن المدن فى غرب أوربا اتصل بعضها ببعض فمدينة لندن ضمت إليها المدن المجاورة وهناك مجمعات مدن اتصلت ببعضها كما فى حوض الرين .

جدول المدن المليونية عامى ١٨٠٠ ، ١٩٣٠

	سنة ١٨٠٠		سنة ١٩٣٠	
	عدد المدن	عدد سكان المدن	عدد المدن	عدد سكان المدن
العالم	٣٦	١١,٥ مليون	٦٨٧	٢٤٣ مليون
الامريكتان	١	٠,١ »	١٦٢	٦٠ »
أوربا بدون لاتحاد السوفيتى	١٨	٤,٥ »	٢٤٨	٨٥ »
الاتحاد السوفيتى	٢	٠,٥ »	٥٦	٢٠ »
آسيا بدون الاتحاد السوفيتى	٤	٦,١ »	١٩٣	٧٠ »
أفريقية	١	٠,٣ »	١٧	٦ »
الاوقيانوسية	—	—	٢	٢ »

أشكال المدن ووظائفها

المقصود بشكل المدينة ليس الوضع الجغرافى أو الإقليمى إنما الوضع المهنى أو الحرفى وهذا الوضع مرتبط بالوظيفة .

والحرف أنواع[1] : أولية لا تترتب على حرف أخرى كالزراعة ، وهى لاتختص بالمدينة فهى حرفة ريفية قروية – وحرفة استخراج المعادن ٢ – أو حرف تحويلية ٣ – أو تجارة أى تبادل سلع وهناك ٤ – الخدمات كالتعليم والدفاع

والوظيفة مبرر لقيام المدينة ووجودها فكثيرا ما يكون للوظيفة شأن كبير فى تطور المدينة وفى دراسة وظائف المدن نلاحظ الوظائف الآتية :

(١) الوظيفة الحربية :

يرجح البعض أن أصل المدن تاريخيا هو الوظيفة الحربية وأن أول مدينة فى التاريخ كانت عسكرية وذلك فى عصر المعدن وذلك بسبب جوهرى فاكتشاف المعدن أعطى أصحاب الأسلحة المعدنية الغلبة على أصحاب الأسلحة الحجرية فى العصر الحديث وقد عرفت المدن فى كل العصور الحاجة إلى الدفاع والحماية من أخطار الغزوات القبلية والإقليمية ولذا كانت هناك بوابات للمدن بل إن بعض الكلمات تعنى نطاقا محصنا مثل كلمة Town فى الإنجليزية . فالوظيفة الحربية توجد غالبا فى أصول كثير من المدن فقد تجمع السكان ، وتقاربوا من البداية ليحسنوا الدفاع عن أنفسهم أى أن الدفاع يحتاج ويدعو إلى التجمع المدنى ، ويرى البعض أن المدن لاتفهم تاريخيا إلا كأماكن للحماية وتنقسم المدن الحربية إلى برية وبحرية ومن المدن الحربية الكوفة والفسطاط والقيروان والخرطوم ، وكانت مناطق هذه المدن هى مناطق التخوم والثغور[2] بين الأرض الخصبة والصحراء ففى مصر نجد صحراء سيناء وفى الغرب السلوم وفى الجنوب منطقة الشلال الأول والثانى عند قمة وسمنه وحلفا . وهذه جميعها مناطق حدود أو تخوم فالمدن فيها تعتبر مدنا حربية .

(١) دكتور جمال حمدان : جغرافية المدن .

(٢) الثغر هو الموقع على الحدود كأنه منفذ للبلد كالموانى فهى منافذ (ثغور) .

وعلى حدود الدولة البيزنطية (الروم) والعرب قامت العواصم العباسية ، وهى مواقع حربية أطلق عليها كلمة ثغور (كان منها طرسوس ومرعش وعمورية) وهناك نقط عسكرية والمحلات فى أمريكا أساسها تجارى والقلاع فى صحراء الجزائر وفورت لامى فى تشاد كلها نقط حربية دفاعية .

ومعظم المدن العسكرية الداخلية هى مدن معسكرات تدريب مثل منقباد فى صعيد مصر . أما المدن الحربية الحقيقية فتتكدس حول الحدود الخارجية التى هى الآن حدود خطية ثابتة تحدد بكل دقة كرفح . أى أن المدن الحربية تظهر أساسا فى مناطق الخطر وهى الحدود ولكن فى حدود هذه التخوم وأحيانا تقوم الحصون على طرق الغزوات كالمنصورة وحدود مصر الجنوبية كانت محصنة طوال العهود الفرعونية والرومانية والنوبية .

(٢) الوظيفة التجارية :

يلزم التبادل التجارى طالما هناك فائض فى الإنتاج عن دولة وعجز عند دولة أخرى وهذا التبادل يستدعى مراكز يتم فيها التجمع لإتمام عملية التبادل . فالتجارة تبدو مرتبطة بالمدن التى كانت تعتبر أسواقاً لتصريف السلع ، وهناك مدن تجارية قارية وأخرى بحرية وهذه المدن تقع عند مناطق الانتقال بين الأقاليم الطبيعية ذات الإنتاج الاقتصادى المتخصص وتعتبر بمثابة نقط التقاء وتبادل ومن أمثلتها المدن التى تقع على حافة الصحراء مثل مدن الفاشر وتمبكتو وهى أماكن التقاء السفانا بالصحراء ومدن سفاقس وبشار على حافة إقليم البحر المتوسط والصحراء ومدينة أسيوط (عند نهاية درب الاربعين) ومدن دمشق وحلب وهى مدن القوافل القديمة ومكة ويثرب وبخارى وطشقند ، وهناك المدن التى تقع بين السهل والجبل كمدن سفوح الالب الشمالية ومدن سهل لمبارديا عند نهاية الممرات ، ومدن نهر سنت لورنس عبارة عن محطات تجارية ومدينة انفرس البلجيكية ومدينة ليون الفرنسية .

وهناك الموانى التجارية وهى التى تطل على أهم الطرق العالمية وهى ، البحار ولكل ميناء ظهير تخدمه وتصرف منتجاته وبعض الموانى تتعدى أهميـة القطر الذى تقع فيه مثل مدينة هامبورج الذى تتصرف فيه بضائع تشيكوسلوفاكيا .

وتقوم الموانى فى مياه هادئة وهناك موانى رؤوس خلجان ، وهناك الموانى التى تقع تحت حماية ألسنة بحرية وهناك موانى الفيوردات وهناك موانى الرؤوس الضاربة فى البحـــر . وهناك موانى الدالات ومدينة الاسكندرية لا تتعرض لرواسب النهر .

وتكثر التجارة المحلية حيث يكثر التقاء الرحل بالمستقرين وأحيانا يستمر السوق طوال الأسبوع على هوامش المدينة وتقوم فيها عمليات تجارية ثم تتسع هذه النواه تدريجيا وتتضخم حتى تصبح مستودعا يمر به ملايين الأطنان من البضائع كما يحدث الآن فى المدن التجارية الكبرى .

وللموقع أهمية كبرى فى تحديد المدينة التجارية فلابد للمدينة التجارية من طريق رئيسى للتجارة تقع عليه والغالبية العظمى من المدن التجارية القارية خدمتها أولا الطرق الأرضية وأخيرا أتت السكك الحديدية التى عينت بدورها كثيرا من مواقع المدن التجارية .

(٣) الوظيفة السياسيـة :

كانت الإدارة ضرورة أولية منذ نشأ المجتمع المستقر وكان لابد لها من أن تمارس من نقطة مركزية (المدينة) ومنذ العصور القديمة كانت الوظائف الثلاث متلازمة الدينية والحربية والسياسية مثلما كانت فى أثينا واسبرطه .

فبعد أن خرجت الجماعات البشرية من التنظيم القبلى إلى التنظيم السكنى المستقر وانتهت مراحل التطور الإدارى بجعل مركز الإدارة هو العاصمة الوطنية .
وهناك عواصم عالمية مثل جنيف مقر عصبة الأمم لمدة ٢٠ سنة ونيويورك مقر الأمم المتحدة ولندن ومدينة الفاتيكان وهناك عواصم طبيعية كالقاهرة وباريس

وبغداد وروما وهناك عواصم سياسية بلا جذور تاريخيـة أو سيادة اقتصادية مثل واشنطن وكانبرا .

والعاصمة ينبغى أن تكون فى وسط الدولة وذلك ضمانا للحماية لأن سقوط العاصمة يحطم معنويات الدولة ـ وقد تتوسط العاصمة الجانب المعمور من إقليم الدوله الأرضى. والاستعمار ـ يجعل العواصم على السواحل فالاسكندرية بدلا من منف ورانجون بدلا من مندلاى ولورنزوماركيز . وكانت ريودى جانيرو وكلكتا بدلا من برازليا ونيودلهى .

(٤) الوظيفة الصناعيـة :

الصناعة حرفة قديمة ولكنها ظلت معظم فترات التاريخ قليلة الأهمية وعلى نطاق متواضع ولقد كانت هناك صناعات فى الريف وكان السواد الأعظم من النشاط التجارى فى المدن ولكن الصناعة لم تخلق مدنا إلا بنسبة ضئيلة والصناعة يدوية مبعثرة فى الريف بينما الصناعة التحويلية مجمعة فى المدن ، وهناك صناعة استخراجية فى الريف وتخلق مدناً فى كثير من الأحيان .

فمنذ الانقلاب الصناعى أصبحت الصناعة حقيقة مُدنية ضخمة وكثير من الصناعات مثل صهر المعادن لا يمكن أن يتصور قيامها خارج المدن ومن شأنها أن تخلق مدينة قائمة بذاتها فقوة الصناعة التحويلية أعلى من إمكانيات الصناعة الاستخراجيـة فهناك مدن فى اللورين يقدر أن إنتاج ½ مليون طن من الصلب يحتاج إلى عشرة آلاف عامل وهكذا يمكن للصناعة التحويلية خلق مدن جديدة كبيرة ومن الأمثلة بعض مدن الشركات حيث تخلق الشركة الكبيرة مدينـة كاملة من المصانع والمساكن والطرق والمواصلات (مدينة فيلبس للمبات الكهربائية) (وفى المانيا الغربية مدينة فولكس فاجن) .

وفى الاتحاد السوفيتى مدن صناعية ضخمة فى شرق الاورال ونمت بسرعة عظيمة مثل ، نوفوسيبرسك (٥ آلاف سنة ١٨٩٧ ، ٧٠٠ ألف سنة ١٩٥٦) .

فالمدن النامية الآن أو التى نمت نموا هائلا فى العصور الحديثة هى المدن التى كانت الصناعة فيها أعلى ماتكون .

٥ — الوظيفة الترفيهية والصحية :

فمثلا مشاتى الريفييرا مجال للسياحة والعلاج وعيون فيشى المعدنية والوظيفتان تخدمان حاجة سلبية وعناصر حاملة من وظائف الخدمات ظهرت لتخفف عن وطأة البيئة الصناعية فالبطالة مدنها وهى وظيفة موسمية مؤقته .

وهناك مدن المصايف البحرية فضلا عن مدن المشاتى كأسوان .

٦ — الوظيفة الدينية والثقافية :

فهناك مدن أسست فى القديم للعبادة وكانت هناك مدن بأسماء آلهة مثل بوصير وبوبسطه وبرمانتو = بنت أوزيرس ونوت آمون (بيت آمون) وبدأت اثينا كمعبد للالهة « أثينا » وفى العصور الوسطى كانت المدن هى مراكز انتشار المسيحية والدين لايمارس إلا فى المدن وقد تحول اسم يثرب بعد الاسلام إلى المدينة وقد كان المسجد أول أساس يقام فى المدينة الاسلامية الجديدة .

ففى العصور الوسطى كانت الاديرة والكنائس تجتذب التجار والحرفيين (أصحاب الحرف) وفى الشرق الإسلامى أنشأ الإسلام مدنا عديدة لتكون قواعد فكان الأساس فيها دينياً ولكنها تحولت إلى مدن اقتصادية مثل الفسطاط وهناك مدن مثل جغبوب والرباط التى كان يرابط فيها المجاهدون المرابطون الذين أنشأوا دوله المرابطين وهناك مدن الحج مثل مكة وبيت المقدس .

أما الوظيفة الثقافية فهناك مدن الجامعات كالأزهر والزيتون والقيروان .

جدول لأنواع المدن

إدارة	دفاع	حضارة	انتاج وتجارة	ترفيه
مدن عواصم	مدن قلاع وحاميات وقواعد بحرية وبرية	مدن جامعات وكاتدرائيات مدن حج مدن فن	مدن تعدين وصيد ومدن صناعية ومدن أسواق وكبارى وتصدير واستيراد وتموين	مدن صحية سياحية

ويلاحظ أنه لا توجد وظيفة واحدة للمدينة بل تتعدد فيها الوظائف .

تطور المدن :

تتطور وظائف المدن كما يتطور كيانها أو بقاؤها أو حجمها فنجد أن مدن الاستهلاك قدتتطور إلى مدن إنتاج من العصور القديمة إلى العصور الحديثة حيث الانقلاب الصناعى فبعد أن كانت الأهمية للمدن حربية وإدارية وتغلب عليها الصفة الاستهلاكية برزت أهمية المدن الصناعية المنتجة ثم بدأ عنصر الخدمات وأصبح الانتاج يستغرق نسبياً أقل باطراد من نشاط المدينة بينما تتعدد وتتسع جداً نسبة الخدمات المركزية للمدينة . والمدينة الصناعية تتحول ببطء إلى مدينة خدمات تماما كما تحولت المدينة الحربية إلى مدينة تجارية فيما مضى .

والمدينة تتعدد فيها الوظائف فالوظيفة التجارية والدينية والصناعية . فالمدن الكبرى تجمع أكبر عدد من الوظائف وهناك عوامل هامة فى توزيع المدن كالموقع الجغرافى كذلك عامل النقل والتجارة فيسمح موقع المدينة بسهولة الاتصال بين أكبر عدد ممكن من المدن .

وحجم المدينة له أهميته فهو الذى يميز بين القرية والمدينة وكلما زاد حجم المدينة تعددت الوظائف .

إقليم المدينة : المدينة لاتعيش فى فراغ . فالمدينة يقيمها الريف ويمدها بالغذاء

وبكثير من السلع الانتاجية . والمدينة تقوم بأعمال لا بد أن تؤديها خدمة للريف سواء فى ناحية الادارة أوالثقافة . فجوهر الفكرة فى المدينة هو أن تخدم منطقة تابعة والأصل فى وظيفتها هو العنصر الإقليمى أن تخدم الاقليم فى أية ناحية يمكن الاستفادة بها من حضارة المدينة وعلمها . فهناك تفاعل وثيق بين المدينة وبين ريفها .

فوظيفة المدينة مزدوجة فهى :

أولا : وظيفة محلية لخدمة سكانها .

ثانياً : وظيفة إقليمية لخدمة سكان المنطقة المحيطة بها .

العلاقة بين المدينة وبين الريف :

١ — علاقة إدارية فالمدينة قاعدة لوحدة إدارية والدور الادارى من أقدم أدوار المدينة .

٢ — علاقة ثقافية فالمدينة هى للاقليم الريفى مدرسة أو معهد والمدينة هى مركز الصحافة والمسرح والمدينة مصدر إشعاع للآراء والأفكار .

٣ — علاقة سكانية : فالمدينة تجذب السكان من الريف وهذه ظاهرة عالمية فهناك حركة دائمة من الريف إلى المدينة وحركة يومية بين العمل والمسكن وأكبر صورة من الموجات البشرية هو الخروج من الريف إلى المدن .

وأسباب الهجرة من الريف إلى المدن عديدة تتمثل فى إغراء المدينة وحياتها الحضرية ومغرياتها ، وفرص الربح والعمل فى المدن مع ارتفاع مستوى الأجور والخدمة عند الطبقة الوسطى فى المدن وربما كان دافع الهجرة من الريف هو مجرد التبرم من حياة العزلة فى الريف وعدم وجود أى نشاط يبعد السأم فى حياة تسير على وتيرة واحدة ، وقد يكون طموح الشباب والاستزادة من الثقافة والتعليم .

والخروج من الريف للمدينة ظاهرة طبيعية ولكن إذا زاد عن حده يصبح

مرضاً يؤدى إلى إقفار الريف من سكانه والأيدى العاملة فيه فتترك الأرض بورا ذلك أن الريف هو المورد الأخير للمدينة بكل ما يحتاج إليه من ألبان أو خضر أو لحوم — وإذا بقى فى الريف بقية فإنه عنصر غير مغامر أو خامل بعد أن غادرته العناصر النشطة .

والعلاقة الاقتصادية أهم أنواع العلاقات بين الريف والمدينة وهناك جماعات تذهب من الريف للعمل فى المدينة وتعود فى نفس اليوم إلى الريف للسكنى . وتعتبر المدينة السوق الاستهلاكية الكبرى للريف المنتج للمواد الغذائية.

والمدينة تؤثر على زراعة الريف بعاملين :-

١ — الطلب على سلعها وكون المدينة سوقا استهلاكية مضمونة .

٢ — أثر نمو المدينة على الأراضى الزراعية وارتفاع سعر الأرض فنمو المدينة يبتلع الأرض الزراعية فيرتفع سعرها مقدما .

كذلك المواصلات يرتفع تكاليفها كلما ابتعدت المدينة عن القرية وكلما تضخمت المدينة كلما كان تأثيرها قويا على المناطق المجاورة وحتى البعيدة منها ما دامت المدينة ضخمة والمواصلات عامل حاسم فى تحديد مدى إشعاع المدينة ، والضواحى تعتمد على المدينة اعتمادا مباشرا وكلما بعدت الضاحية كلما تضاءل تأثير المدينة وتعد رحلة ساعة الحد المناسب للرحلة اليومية للعمل بين الريف والمدينة .

ويعتبر الدور التجارى الذى تقوم به المدينة أداة تكامل للاقليم الريفى .

ويمكن أن نحدد دور المدينة فى الإقليم المجاور لها فى ثلاثة أدوار :-

الأول دور المتجر أو سوق التجزئة .

الثانى دور المستودع أو سوق الجملة .

الثالث دور سوق الماشية .

فالريف يلجأ إلى المدينة كمتجر يشترى منها وفى الوقت نفسه لتصريف منتجاته،

أما تجارة الجملة فأهم وظيفة إقليمية تجارية للمدينة ففى المدينة تجار جائلون ومصارف ومندوبون .

هذا وحجم المدينة هو الذى يميز بين المدينة والقرية وكلما ازداد حجم المدينة تعددت الوظائف .

ويمكن إعطاء الأرقام الآتية كمتوسط أعداد للسكان فى المدينة ذات الأحجام المختلفة :

من		إلى		
٢٠٠٠	—	٥٠٠٠	نفس	مدينة ريفية
٥٠٠٠	—	٢٠ر٠٠٠	«	« صغيرة
٢٠ر٠٠٠	—	١٠٠ر٠٠٠	«	« متوسطة
+		١٠٠ر٠٠٠	«	« كبيرة

أما المدن المليونية فتسمى المدن الأم Metropolis

ويلاحظ أن المدن التجارية هى التى تحقق أحجاما ضخمة فالتجارة هى التى خلقت أعظم التجمعات البشرية مثل نيويورك وطوكيو ولندن بعكس العواصم الصناعية الأصغر مثل ديترويت ، وبتسبرج ، وشفيلد .

ويلاحظ أن تضخم مدينة أو مدينتين فى دولة صغيرة السكان نسبيا يلقى عبئا مرهقا على جهاز الدولة لأن شدة التركيز فى هاتين المدينتين يدل على فقر الدولة حضاريا وعدم قدرتها على تنمية عدد معقول من المدن ذات الأحجام المتوسطة فضلا عن أن الأعداد الضخمة فى المدينة الواحدة أو المدينتين يشغل عددا كبيرا من الناس عن أن يكون منتجا كما هو حادث فى النمسا إذ يبلغ سكان العاصمة ما يقرب من ثلث سكان الدولة ويشاهد فى الجمهورية العربية المتحدة أن سكان القاهرة حوالى ٤ مليون والاسكندرية حوالى مليون وبقية المدن قليلة نسبيا فى أعدادها سنة ١٩٦٩ .

والحل الاقليمى لهذا الوضع هو بعث المدن الإقليمية وتنميتها ، وإذا كان

إعادة توزيع السكان مبدأ أساسياً فى التخطيط فإن إعادة توزيع أحجام المدن جزء أساسى من هذا المبدأ .

إن الحضارة ووسائل المواصلات السريعة جعلت كل مكان فى الإقليم مركزاً ممكنا لنشاط ما. وازدحام المدن يؤدى إلى ارتفاع الأسعار وازدحام المواصلات وتضخم الإنفاق فى المواصلات وغيرها فضلا عن الإجهاد العصبى والحل لهذه المشكلة يمكن بنقل الفائض إلى ما يسمى مدن توابع منفصلة عن المدينة العظمى . كذلك يمكن نقل الفائض إلى مدن الأقاليم وربما كان هذا الحل هو الأفضل لأنه الحل الاقليمى الصحيح ولو أنه أكثر صعوبة ، وليس هذا النقل إلى مدن جديدة بل يجب أن ينصرف الاهتمام إلى المدن القائمة فعلا ولو كانت صغيرة لأنها تمثل بيئة جاهزة بينما المدينة الجديدة تظل ناقصة إداراتها ووظائفها ومرافقها مدة طويلة قبل أن تنضج .

تخطيط المدن : يزدحم السكان فى المدن وتخلق بذلك مشاكل عديدة ولذلك نجد أن علم المدن يهتم بدراسة هذه المشاكل فهو يهتم بدراسة أبنية المدينة وتخطيطها واتساعها وحركتها وأحيائها المختلفة ومبانيها ويحدد وظيفتها على ضوء إقليم المدينة .

وموقع المدينة يؤثر فى شكلها فتخطيط المدينة يخضع إلى حد كبير للبيئة الطبيعية فغالبا ما تكون المدينة التى تقع فى بطن الوادى مثلا شكلها مستطيل وتمتاز بوجود شارع واحد رئيسى يمتد بطول المدينة .

ووظيفة المدينة تؤثر فى شكلها فمثلا المدن التجارية تمتاز بوجود شارع طويل مستقيم تنقل عليه التجارة وفى الموانى نجد الشوارع كلها تتجه نحو أرصفة الميناء .

والإنسان يستطيع أن يتحرر من آثار البيئة إذا شاء ولتخطيط المدينة نظام منهجى فيوجد نظام الشطرنج وفيه تقسم المدينة إلى أقسام منتظمة تتقاطع فيها الشوارع طوليا وعرضيا وعيوبه صعوبة الانتقال من زاوية إلى زاوية .

والنظام الثانى فى التخطيط هو التخطيط المركزى الدائرى ذو المركز ويمتاز هذا النوع بأن الشوارع فيه تسير فى أقطار الدائرة ويسهل بذلك الوصول إلى قلب المدينة وعيب هـــذا النظام أن الصلات بين أجزاء الخط الدائرى تكون طويلة .

ويوجد نظام التخطيط للدن على شكل نجمة بحيث تصبح أى نقطة فى مركز المدينة قريبة من أى نقطة فى المدينة كلها وتستطيع المدن أن تنمو بسرعة فى هذه الحالة .

وتنمو المدن وتكبر ويتغير نظامها على طول وسائل المواصلات خصوصا إذا لم تظهر أمامها عقبات كوجود جبال شديدة الانحدار .

وقد ينمو حول المدينة عدد كبير من الضواحى أو مدن توابع وتكبر المدينة وتقترب من المدن الصغيرة المحيطة بها وتذوب الفواصل بحيث تكاد تعتبر مدينة واحدة كبيرة كما يحدث الآن فى القاهرة وتقسم المدينة إلى أحياء مثلا يوجد الحى الصناعى والحى التجارى والحى الإدارى والحى السكنى .

القسم الثانى

النشاط الاقتصادى للإنسان

إن نشاط الإنسان الاقتصادى واستغلاله لبيئته قد تطور منذ ظهر الإنسان على الأرض كما تطور كل شىء على سطح هذا الكوكب .

فقد تطورت الحرف التى يحترفها الإنسان من البسيط إلى المعقد . فكما أن عالم الأحياء تطور من البسيط إلى المعقد والآلات تطورت من الآلات البسيطة (الحجرية) إلى الآلات الميكانيكية كذلك حرفة الإنسان تطورت من حرفة جمع الثمار والتقاط الحبوب والبذور ، إلى حرفة الصناعة المعقدة .

كما تطورت معيشة الإنسان فى ملبسه وسكناه من لبس لحاء الأشجار أو جلد الحيوان إلى كساء مصنوع ، ثم من سكنى الأشجار أو الكهوف والخيام والأكواخ إلى المنازل والعمائر المشيدة .

وقد احترف الإنسان بعد حرفة جمع الغذاء والتقاطه حرفة الصيد والرعى والزراعة ثم عرف الصناعة منذ القدم ولكنه عرفها صناعة بسيطة تطورت حتى وصلت للصناعات الميكانيكية المعقدة التى تقوم عليها مدنية الإنسان فى الوقت الحاضر .

ولم يكن هذا التطور بالتدريج أو بهذا الترتيب كما لم يكن فى جميع مناطق الأرض بهذا الترتيب . فقد عرف المصريون القدماء الزراعة منذ حوالى ٥٠٠٠ سنة ق.م. تقريبا بينما لم تعرف مطلقا بين الاستراليين القدماء أو أقزام الكونجو ، كما أن هناك جماعات وقفت عند حد الجمع والالتقاط إلى يومنا هذا كما فى بعض قبائل الغابات الاستوائية فى حوض الأمزون أو فى جزيرة غينيا الجديدة . كما أن بعض الجماعات ارتقى من الصيد إلى الزراعة مباشرة بدون أن يمر بحرفة الرعى وتفسير ذلك هو الاحتكاك الحضارى ، كما يرجع التطور فى الحرف إلى

تغيرات البيئة الطبيعية كأن يتناقص الحيوان الذى يعتمد عليه الإنسان فى الرعى فرباها ثم استقر فى الأعمال الزراعية أيضاً لمثل هذا السبب لظروف طبيعية .

فالضغط الاقتصادى لظروف البيئة الطبيعية وتغيرها هوالذى يجعل استمرار الإنسان فى حرفة معينة أمراً متعذراً ومن أسباب تغيير الحرفة أن الإنسان يرى أنه من الأصلح له أو الأكثر ربحا أن يعمل فى حرفة أخرى جنبا إلى جنب مع حرفته الأصلية وبغير هذا المكسب فالإنسان لايرغب فى تغيير أسلوب حياته أو حرفته القديمة بهذه السهولة وطالما أن هذه الحرفة القديمة تسد حاجياته وتشبع رغباته فقد انتقل الإنسان إلى حرفة الصناعة لمكسبها المادى .

ويلاحظ أن تغيرات ظروف البيئة الطبيعية أكثر أثراً وظهوراً فى حياة الإنسان البدائى منها فى حياة الإنسان الحديث المتحضر .

ويوجد فى الوقت الحاضر على سطح الأرض جميع النظم والأساليب المختلفة التى احترفها الإنسان منذ نشأ إلى اليوم فلاتزال حرفة جمع الثمار والتقاطها موجودة فى بعض المناطق الاستوائية ، كذلك توجد مناطق يحترف سكانها حرفة الصيد وتتخصص فيه ، كذلك نجد مناطق من سطح الأرض تصلح للرعى ويحترف سكانها أساسياً حرفة تربية الحيوان إلى جانب الزراعة .

ويلاحظ أنه إلى جانب تغير ظروف البيئة الطبيعية نجد قدرة الإنسان على الابتكار هذه القدرة هى التى تجعله يتطور من حرفة إلى أخرى ، فالعاملان متضافران كما يلاحظ أن قدرة الإنسان على الابتكار ترتبط بأمرين :

١ — ضغط ظروف البيئة الطبيعية .

٢ — ومدى جرأته واحتكاكه بحضارة الآخرين .

وفيما يلى أهم مظاهر نشاط الإنسان وحرفه المختلفة .

حرفة الجمع والالتقاط

مارس الإنسان هذه الحرفة بحثاً عن الغذاء الذى هو أهم حاجات الإنسان على الاطلاق كما هو أهم حاجات الكائن الحى للمحافظة على بقائه .

وكانت النباتات البرية هى أول ماتتجه نظر الإنسان البدائى إليها ولاتزال الثمار والنباتات تمد بعض الجماعات بقدر من حاجتها الغذائية ففى بعض المناطق اعتمد الإنسان على جمع والتقاط الفواكه وفى بعضها الآخر جمع الحبوب وفى بعض المناطق اعتمد على الجذور . وقام الإنسان بتخزين الفائض من الثمار والمحاصيل فى فصولها (فصول نضجها) إلى وقت نضبها (نفادها) وندرتها وجمع الإنسان الأول بيض الطيوروالأصداف والديدان أو الجراد التى لايؤذى طعمها أو التهامها . وتوضح خريطة رقم ٨٥ توزيع حرفة الجمع والالتقاط .

وقد مارس الإنسان البدائى حرفة الصيد بجانب حرفة الجمع فقام بصيد الأسماك أى أنه لم يعتمد فى غذائه على النبات بل وعلى اللحوم أيضا .

وهذه الحرفة الأولى لاتوجد الآن إلا بين جماعات بدائية منعزلة فى أقاليم الصعوبة مثل قبائل الفدا فى جنوب الدكن والبوشمن فى صحراء كلهارى وسكان تييراد لفويجو وهى جزيرة فى أقصى جنوب أمريكا الجنوبية كذلك يمارسها أقزام جزر اندمان الذين يعتمدون على جمع العسل والفواكه وصيد السلاحف والأسماك ، وكذلك يمارسها بعض قبائل استراليا القدماء وأقزام فى غابه ايتورى فى شرق الكونجو غرب نهر السمليكى وبعض عناصر غابات الملايو ، وفى سومطرة وسيلبس وبورنيو .

ولكل جماعة منطقتها الخاصة تتجول فيها بحثاً عما يمكن أن تستسيغه من الحشرات والديدان والثمار . وهذه كلها جماعات قليلة العدد وقلة السكان اقتضتها هذه الحرفة البسيطة فجمع القوت عملية شاقة مرهقة وخاصة فى هذه البيئة الحارة الرطبة (الغابات الاستوائية) .

ومستوى هذه الجماعات مستوى منحط بدائى يقارن بحالة الإنسان فى عصوره الحجرية الأولى قليلة الحيلة لاتستطيع أن تبنى لنفسها حتى مجرد كوخ بسيط بل تصنع مأوى من البوص وأغصان الأشجارفوق فرع شجرة متداع ولاتصطاد

إلا تحت ضغط وإلحاح الحاجة وهى لاتقوى إلا على صيد الحيوانات الصغيرة كالجرذان والسحالى أو صيد الطيور وليس أدل على أن هذه الجماعات أشد الجماعات البشرية تخلفا أن بيئتهم كثيرة الانتاج يمكن استغلالها لو استقر بها جماعات أكثر رقيا .

حـــرفة الصـــيد

ظهر الصيد للحيوانات البرية والأسماك منذ العصر الحجرى القديم ولايزال سائداً لدى بعض الشعوب البدائية بل نلمسه فى بعض المجتمعات المتقدمة وهو هنا أكثر رقيا وتقدما فى وسائله .

وقد اقترنت حرفة الجمع والالتقاط بحرفة الصيد ومن هذه الجماعات البوشمن فى صحراء كلهارى والهنود الحمر بأمريكا الشمالية يصيدون ويجمعون القوت وتشمل أيضا صيادى الرنة فى بعض مناطق سيبيريا والكاريبو عند الاسكيمو فى كندا .

وقد كان الصيد أكثر اتساعا فى الماضى البعيد فقد ظل الإنسان يعيش فى مرحلة العصر الحجرى القديم من بدء ظهور الانسان حتى معرفة الزراعة حوالى ٥٠٠٠ سنة ق.م . أى مايقرب من خمسمائة ألف عام عاش منها النوع العاقل مايقرب من ١٠٠,٠٠٠ سنة صياداً وجماعاً للقوت ثم تدرج الانسان إلى استئناس الحيوان ومعرفة الزراعة وكلما ازدادت المساحات الزراعية كلما انكمشت مناطق الصيادين وجامعى القوت الذين هم فى الواقع المتخلفون حضاريا ويسيرون نحو الانقراض مثل البوشمن والاستراليين القدماء .

وبعض الاستراليين والبوشمن يصيدون الحيوان عن طريق الزحف ببطء فيباغتها بالقتل ويتنكرون فى أزياء الحيوانات أو على هيئة الطيور الكبيرة كالنعام ليتمكنوا من السير معها وقتل مايحتاجون إليه منها كما تقوم هذه الجماعات بتقليد أصوات الذكور لتجذب إناثها أو بتقليد صراخ الحيوانات المعادية لشل حركاتها وبالتالى يسهل صيدها . وتوضح خريطة رقم ٨٥ مناطق الصيد .

حرفة الجمع والالتقاط
حرفة الصيد البرى

(شكل ٨٥)

وقد مارس الانسان صيد الانسان بسبب الجوع الذى يدعو بعض القبائل للتخلص من كبار السن الذين لاعمل لهم والذين لايساهمون فى الصيد وقد يسبب الجوع الكثير من الغارات واقتناص الضحايا البشرية من الجانبين .

خصائص حرفة الصيد : تنتشر حرفة الصيد فى الوقت الحاضر فى بيئات مختلفة فى ظروفها الجغرافية فتوجد فى المناطق القطبية حيث الاسكيمو فى شمال أمريكا الشمالية وبعض قبائل سيبيريا فى شمال آسيا كما توجد فى بعض الصحارى الحارة كصحراء استراليا حيث الاستراليين الأصليين وفى صحراء كلهارى فى جنوب غرب إفريقية حيث قبائل البوشمن كما تنتشر أيضا فى مناطق السفانا ومناطق الغابات المدارية كما هو الحال فى سيلان (جماعات الفدا) وفى الملايو (الساكاى) وسومطرة وبورنيو وبعض مناطق الهند وفى كثير من الغابات الاستوائية .

ويرجع شيوع حرفة الصيد رغم صلاحية هذه المناطق للزراعة إلى انخفاض المستوى الحضارى أو لصعوبة التحول إلى الزراعة بالآلات البدائية التى يستخدمونها . أو لوجود عوامل لاتساعد على انتشار حرفة الرعى (كذبابة تسى تسى) أو لشدة الجفاف كالصحارى أو البرودة كالتندرا .

فتلاءمت حرفة الصيد مع البيئات التى تمارس فيها وتتميز الجماعات التى تحترف الصيد بقلة عددها وتشتتها فى مساحات واسعة لما يسببه مركز هذه العناصر من أخطار الجماعات ويقوم الرجال عادة بالصيد وصناعة آلات الصيد وأدواته بينما تقوم المرأة بجميع الأعمال التى تتعلق بالمسكن والأطفال كما تقوم بجمع الثمار وصغار الحيوانات أو بنوع من الزراعة البدائية ولذا كانت المرأة أكثر ارتباطا بالأرض وبالمنطقة من الرجل ولذلك كان النسب فى بعض هذه الجماعات إلى الأم مما جعل الأولاد مرتبطين بأمهم وبأسرتها والرجال القادرون على الصيد أرفع شأنا من كبار السن ومن المرأة .

والملكية فى هذه المجتمعات مشاعة بين جميع أفراد العشيرة ولكل فرد الحق

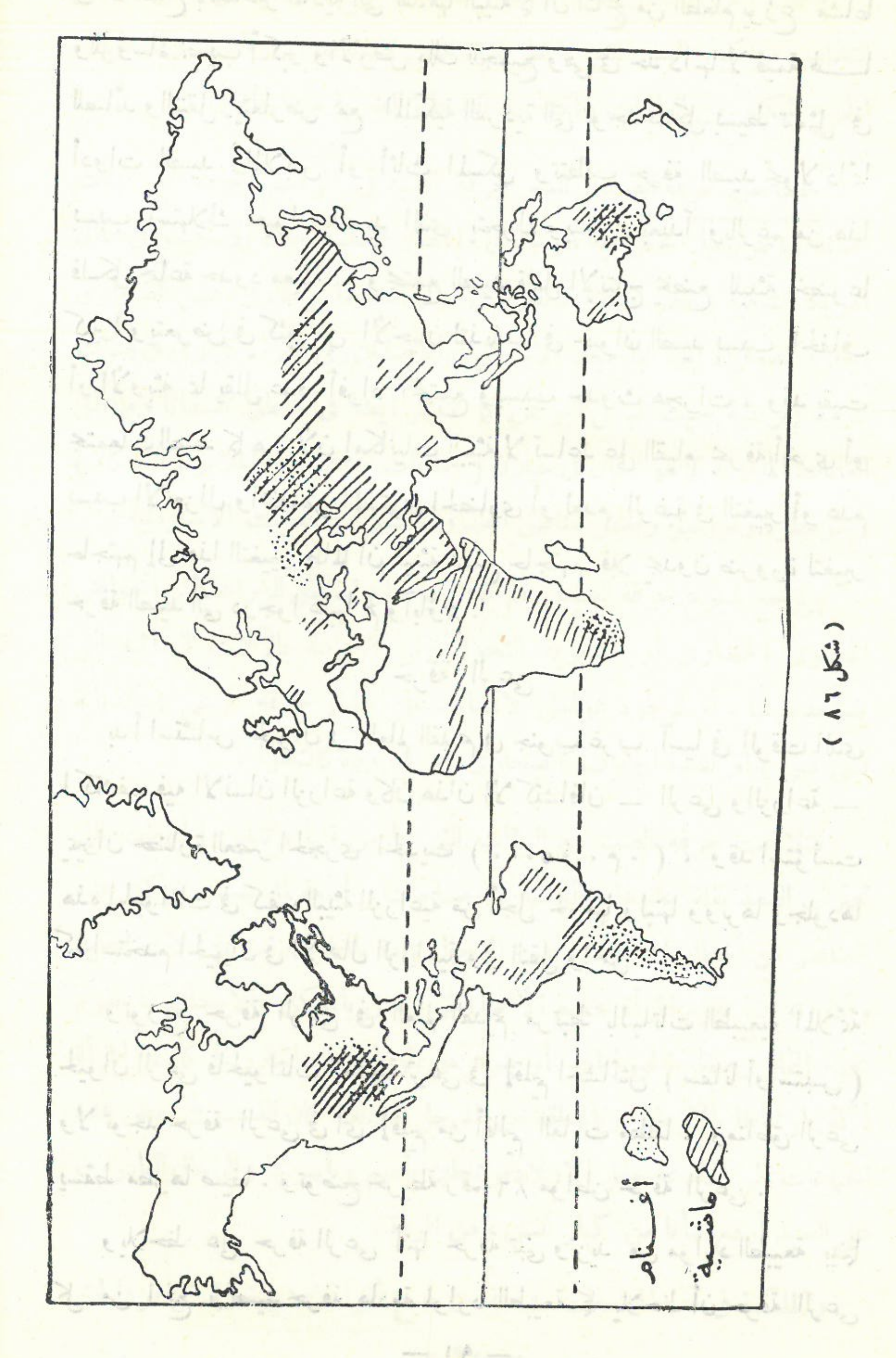
فى الانتفاع بالعناصر المادية التى تقدمها البيئة كما أن الناتج من الطعام يوزع مشاعا وللرؤساء نصيب أكبر والأرض ملك للجميع وهى فى حد ذاتها لا قيمة لها للصائد والتنقل يتعارض مع الملكية الفردية التى توجد بشكل بسيط تتمثل فى أدوات الصيد والملابس أو أثاث المسكن وتتطلب حرفة الصيد تجولا دائما بسبب استهلاك حيوان الصيد الذى يتحرك ويتجول بعيداً وبالرغم من هذا فلكل جماعة حدود معينة . ومجتمع الصيد قليل الإنتاج يخضع للبيئة خضوعا كبيرا ويتعرض فى كثير من الأحيان لتذبذب فى حيوان الصيد بسبب الجفاف أو الأوبئة مما يقلل عدد أفراد المجتمع وبسبب حدوث هجرات ، وقد بقيت مجتمعات الصيد كما هى لأن إمكانيات البيئة لا تساعد على القيام بحرفة أخرى أو بسبب الانعزال وانخفاض المستوى الحضارى أو لعدم الرغبة فى التغيير أو عدم حاجتهم إلى هذا التغيير طالما أن البيئة تشبع حاجتهم فلا يجدون ضرورة لتغيير حرفة الصيد التى درجوا عليها هم وآباؤهم .

حرفة الرعى

بدأ استئناس الحيوان فى العالم القديم فى جنوب غرب آسيا فى الوقت الذى اكتشف فيه الانسان الزراعة وكان هذان الاكتشافان — الرعى والزراعة — يميزان حضارة العصر الحجرى الحديث (٥٠٠٠ ق . م .) ، وقد استؤنست هذه الحيوانات فى كنف البيئة الزراعية من أجل لحومها ولبنها ووبرها وجلودها كما استخدم الحيوان فى الأعمال الزراعية وفى النقل والحمل .

وتوزيع حرفة الرعى فى العالم القديم مرتبط بالنباتات الطبيعية الملائمة لحيوان الرعى فالحيوانات العشبية ترعى فى إقليم الحشائش (سفانا أو ستبس) ولا توجد حرفة الرعى فى أى إقليم من أقاليم الغابات مطلقا ، ومناطق الرعى يسقط مطرها صيفا . وتوضح خريطة رقم ٨٦ مواطن حرفة الرعى .

ويلاحظ على حرفة الرعى أنها حرفة تبنى وتزيد من موارد الطبيعة بينما كل من الجمع والصيد حرفة هادمة لموارد الطبيعة كما يلاحظ أن حرفة الرعى



(شكل ٨٦)

أوجدت ألفه بين بعض الحيوان والإنسان ووجد الإنسان أن من صالحه أن يستقر بدلا من أن يتشرد فى الأرض باحثاً عن الحيوان ، ووجد الماء والمرعى عشبا فوجد الإنسان أن من مصلحته أن يجعل الحيوان فى حوزته بعد أن عرف طبائعه وعرف أن من الحيوان ما يعيش على الافتراس سواء لغيره من الحيوان أو الإنسان ، ومن الحيوان آكل لحوم ومنها آكل نبات ، ومنها ما يمكن أن يقتله الإنسان . وقد عاش الإنسان حينا طويلا من الدهر صائدا للحيوان يقتلها أو تقتله : الذئاب والدببة والتماسيح كما فى مصر ، وفى المناطق المدارية الأسود والفيلة .

أما الحيوانات التى استأنسها الإنسان فقد استخدم فى عملية الاستئناس مهارته أو قوته أو حيلته فهو يطعمها ليتغذى بها وليشرب لبنها أو يأكل لحمها أو يصنع من جلودها وشعرها ملابسه وخيامه وأوعيته وينطبق هذا على الإبل والماشية والأغنام والماعز والدواجن . وقد يستخدم الإنسان الحيوان فى الأعمال الشاقة التى توفر مجهوده وتقتصد من قوته فعلها حمل الأثقال وجر العربات وحرث الأرض .

وبالرغم من هذا فقد فشل فى استئناس الكثير من الحيوان فقد استأنس الإنسان عشرين نوعا من الحيوانات الثديية (من ٨٠٠ ألف نوع) وبضعة أنواع من الطيور ، ومن الأنواع ما استؤنس فرع منه كالثيران وفرع آخر لم يستأنس كذلك استؤنست الرنه فى آسيا ولم تستأنس فى أمريكا الشمالية .

ويظهر أن الكلب كان أول ما استأنسه الإنسان منذ زمن قديم فقد صاحب الكلب جماعات الصيادين فى رحلاتهم للصيد يتغذى على فضلات صيدهم وتركه الإنسان يخدمه وقد تبع استئناس الكلب استئناس بقية الحيوانات التى تساعده فى أعماله ومن أول هذه الحيوانات الحمار وموطنه على الأرجح إفريقية .

ثم استؤنس الحصان فيما يرجح فى وسط آسيا .

أثر استئناس الحيوان : كان استئناس الحيوان سبباً فى ارتباط القبائل

والعشائر فقد اعتمدت كثير من الجماعات البشرية على حيوان معين واعتبرته رمزاً لها وحاميا ومن اسمه اتخذت اسم القبيلة وأصبح الحيوان شعاراً أو رمزاً وتوتما فلايجوز قتله أوأكله ولايزال هذا النظام موجوداً عند الجماعات البدائية .

خصائص حرفة الرعى : تنتشر حرفة الرعى حيث توجد الأعشاب أو الحشائش فى المناطق الحارة أو الباردة وتمارس حرفة الرعى على نطاق ضيق فى بعض المناطق الصحراوية أوشبه الصحراوية كما توجد فى المناطق الباردة رعى لحيوان الرنة فى أوراسيا . ويعتبر رعى الماشية أهم أقسام حرفة الرعى فى العالم وتكثر الماشية فى الجهات المدارية وخاصة فى الهند والصين وفى سفانا إفريقية .

وفى المنطقة المعتدلة تحتل الماشية مركزاً هاماً فى الاقتصاد القومى حيث تستغل على نطاق واسع لتصدير منتجاتها من البان ولحوم وأهم مناطق تربيتها المناطق الوسطى بأوربا وأمريكا الشمالية ومناطق رعى الماشية بالأرجنتين والبرازيل واستراليا وجنوب افريقية .

وهناك مناطق رعى الأغنام والماعز وهذه تعيش فى مناطق أفقر نسبيا من أعشاب السفانا الحارة وتوجد مراعى الاغنام فى استراليا والولايات المتحدة وجنوب افريقية ونيوزيلند وهذه ترعاها من الناحية التجارية وهذه جهات غنية بأعشابها قليلة السكان نسبيا بالنسبة لبعض جهات العالم القديم كالهند والصين . وهناك مراعى الاغنام فى الاستبس الأسيوى حيث المناطق التى يعيش سكانها فى حالة تنقل بحيواناتهم بحثاً عن العشب أوموارد المياه : وترحالهم يخضع لنظام خاص لأن كل قبيلة لها مناطقها لاتسمح لغيرها بارتيادها .

وللقبائل الرعوية المتنقلة ظروف جغرافية خاصة تجعلهم يهاجرون هجرات فصلية : كل فصل مناخى فى السنة فى منطقة معينة حسب حالة المطر والحرارة مثل قبائل جنوب سيبريا من الجنوب للشمال وقد تكون الهجرات رأسية من المنخفضات إلى المرتفعات فى مراعى الجبال كما قد تدفع ذبذبات المناخ هجرات جماعية إلى المناطق المجاورة الزراعية كما حدث فى هجرات المغول .

ووحدة المجتمع فى المناطق الرعوية هى القبيلة تضم جميع أفراد الأسرة الأبوية أساسها رابطة الدم والعصبية فشيخ القبيلة هو سيدها ورئيسها يفض المنازعات ويقرر الانتقال أو الغارات ويجبى الضرائب وفى العادة يكون أكبرهم سنا .

والحياة الاقتصادية للمجتمع الرعوى المتنقل يتميز بالبساطة : أثاث بسيط يمكن نقله بسهولة والحيوان عماد الحياة الاقتصادية منه غذاؤهم وملبسهم ، ومسكنهم (خيامهم) ولذلك كان للحيوان أهمية تعادل الحياة ، هذا والمراعى والآبار ملكيتها عامة وكثيراً ماتعتبر الحيوانات ملكاً للجميع فيما عدا بعض الأفراد الممتازين فلهم ملكياتهم الخاصة .

الزراعة

أهم الحرف التى ظهرت فى حياة الإنسان وقد عرفها منذ العصر الحجرى الحديث فى الوقت الذى عرف فيه استئناس الحيوان أى حوالى ٥٠٠٠ سنة ق.م ويرجع معرفتها فى مناطق الشرق الأدنى من هضاب إيران حتى شواطىء النيل . عرفها الإنسان مصادفة أو بملاحظة البذور التى تتساقط على الأرض وملاحظة نموها فأخذ يقلد الطبيعة بأن يرمى بذورا فى الأرض ثم يتعهدها حتى تنمو .

والزراعة أنواع :

أولا : الزراعة البدائية وتعتمد على الأمطار وتقوم بها النساء وخاصة فى المناطق المدارية وتسمى الزراعة المتنقلة إذ يزرع الزراع البدائيون محصولا أو محصولين ثم يغادرون الأرض إلى قطعة أخرى ولا يعودون إلى قطعة الأرض الأولى قبل فترة تحسب بالأعوام (حوالى ١٥ عاما) .

والزراعة البدائية قد سبقت الزراعة الراقية الحديثة فى الوجود فالزراعة الراقية تحتاج لتقدم أرقى — والزراعة البدائية لاتعرف الحبوب بل يزرعون النباتات الدرنية مثل اليام كما يزرعون الموز وقصب السكر وجوز النخيل وخاصة فى جزر الهند الشرقية (المجموعة الشرقية) وفى نيوغينيا حيث يزرعون الساجو . وهناك جماعات بدائية فى جنوب الهند والملايو عرفت زراعة الحبوب .

ويستعمل الزارع البدائى العصا فى حفر الأرض وأهم خصائص الزراعة المتنقلة هى الانتقال من مكان إلى آخر واستعمال العصا فى إعداد الأرض وعدم استخدام حيوان أوسماد ولا تعرف الزراعة المتنقلة الملكية الخاصة وهذه مناطق قليلة السكان فى بعض أجزاء من غابات الأمزون وفى أجزاء من غابات الكونجو وعلى حواف صحراء استراليا وأجزاء من الهند الصينية .

والزراعة المتنقلة تسىء إلى الغابه لأن الزارع البدائى يحرق الغابة فلا تعود إلى حالتها الأولى بعد أن يحل محل الأشجار الأعشاب وقد تحل الأشجار ثانية ولكن لاتعود الغابة إلى كثافتها الأولى وينخفض خصب الأرض مع وجود الحشائش وتسلب التربة غطائها الطبيعى (الغابات) فى إقليم غزير المطر فيؤدى هذا إلى تعرية التربة وهذه الوسيلة تلائم سكان الغابات فهم قليلون والأرض متسعة

ثانيا : الزراعة الراقية .

دخلت الزراعة فى تطور جديد حين بدأ استعمال الإنسان للمحراث واستعمال التسميد واتباع الدورة الزراعية لعدم إجهاد الأرض كأن يزرع الزارع قطعة الأرض بنبات مجهد كالقطن كل سنتين أو ثلاث . وأصبح للزراعة شأن آخر بعد أن أمكن المحافظة على خصبها وعلى زيادة هذا الخصب وقد ساعد ذلك على الإبقاء على الأرض صالحة للزراعة على الدوام . ولم يبق هناك مايبرر تنقل الإنسان من بقعة إلى أخرى مادامت الأرض تعطى غلة طيبة وتوفر الغذاء للزراع وغيرهم . وقد نشأ عن ذلك ازدحام سكان الاراضى الزراعية . وأصبح لملكية الأرض قيمة خاصة اقتصادية كبيرة مادامت توفر له موردا منتجا وتساعده على التقدم الحضارى ، والزراعة الراقية على نوعين أو توجد فى حالتين :

(١) الزراعة الكثيفة وتوجد فى الجهات المزدحمة بالسكان فتوجد فى الأقطار الموسمية فى الهند والصين وفى وادى النيل الأدنى فى مصر وفى أوربا وشرق الولايات المتحدة الأمريكية وفى بقاع محدودة فى القارات الجنوبية .

ولا يستعمل المحراث دائما فى بعض الجهات ففى بعض جهات شرق آسيا

يستعمل الفأس وخاصة فى الأراضى الجبلية . ويرتبط بالزراعة مياه الرى وطرق استخدامها من الأنهار وخاصة فى البلاد التى يعوزها المطر كذلك للزراعة صلة باستخدام الآلات كما تستخدم الحيوانات فى أكثر العمليات الزراعية وتوضح خريطة رقم ٨٧ توزيع أنواع الزراعة .

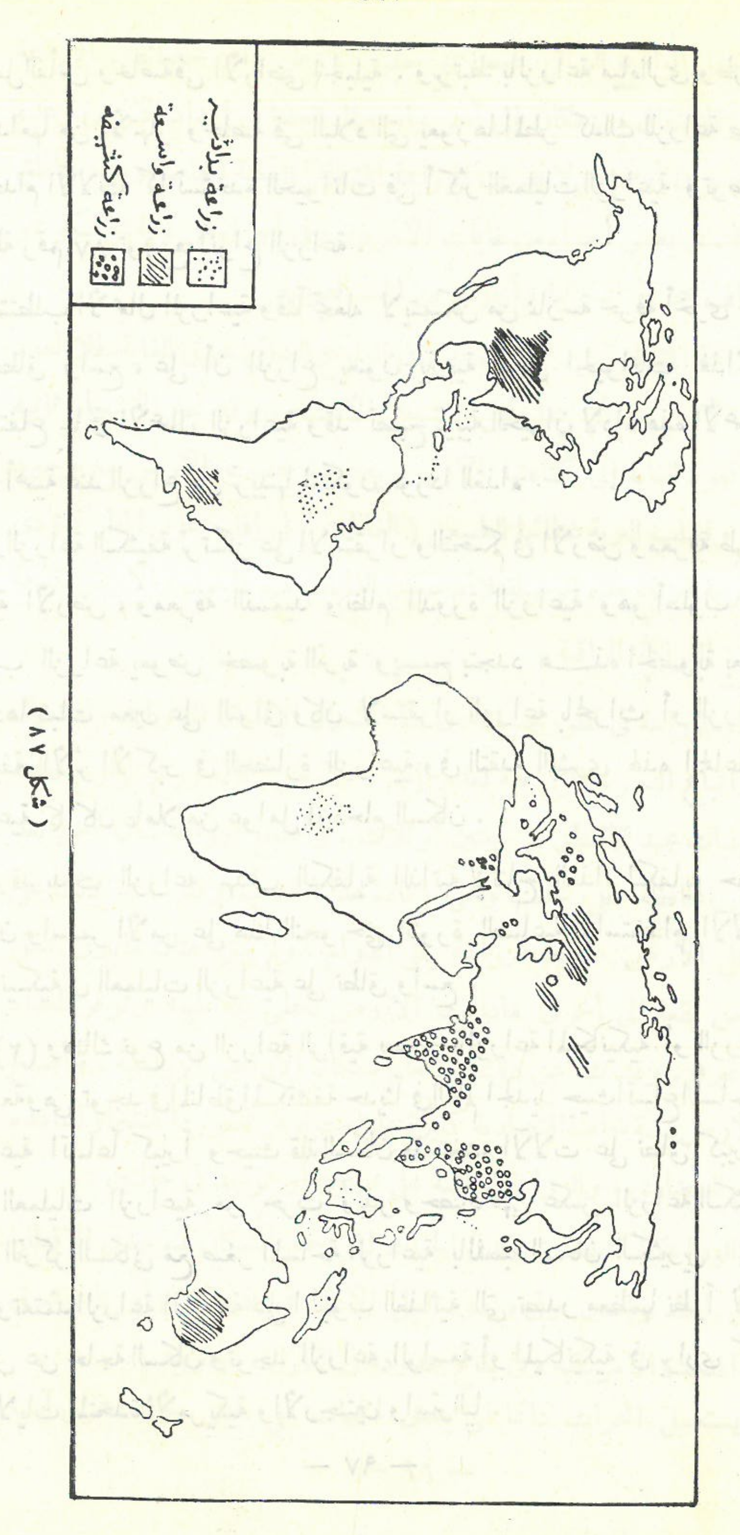
فتتطلب الأعمال الزراعية وقتاً تجعله لا يتمكن من ممارسة حرفة أخرى على على نطاق واسع ، على أن الزراع يعنون بتربية بعض الحيوانات لغذائهم وللإنتفاع بها فى الأعمال الزراعية وقد تصبح تربية الحيوان لاداء هذه الأعمال أكثر أهمية عند الزراع من تربيتها لتكون موردا للغذاء .

والزراعة الكثيفة ترتكز على الاستقرار والتحكم فى الأرض ومعرفة طرق فلاحة الأرض ، ومعرفة التسميد ونظام الدورة الزراعية وهو أسلوب من أساليب الزراعة يعوض خصوبة التربة ويسمح بتجدد هـــذه الخصوبة بعدم اجهادها بنبات معين على التوالى وكان لاستقرار الزراعة بالمحراث أو الزراعة الكثيفة الأثر الأكبر فى الحضارة الزراعية وفى التقدم البشرى لهذه الجماعات الزراعية كما كان عاملا من عوامل ازدحام السكان .

وقد بدأت الزراعه بهدف الكفاية الذاتية لإنتاج الغذاء لكفاية حاجة السكان واستمر الأمر على هذا النحو حتى الثورة الصناعية واستخدام الآلات الميكانيكية فى العمليات الزراعية على نطاق واسع .

(٢) وهناك نوع من الزراعة الراقية يسمى بالزراعة الميكانيكية أو الزراعة الواسعة وهى توجد فى المناطق المكتشفة حديثاً فى العالم الجديد حيث اتساع المساحات الزراعية اتساعاً كبيراً وحيث قلة السكان فتستخدم الآلات على نطاق كبير فى جميع العمليات الزراعية من حرث وبذر وحصاد فهى عكس الزراعة الكثيفة ذات التركز السكانى مع صغر المساحة الزراعية بالنسبة للسكان الكثيرين .

وتعتمد الزراعة الواسعة على الحبوب الغذائية التى تصدر معظمها نظراً لأنها تفيض عن حاجة السكان وتوجد الزراعة الواسعة أو الميكانيكية فى برارى كندا والولايات المتحدة الأمريكية والأرجنتين واستراليا .



(شكل ٨٧)

وقد ساعد على تقدم الزراعة وتوسعها فى هذه الأقاليم المكتشفة حديثاً تقدم وسائل النقل فى البر والبحر وفتح أسواق جديدة فى العالم لما تنتجه تلك الأقطار من غلات وفيرة وبخاصة الحبوب التى زاد الطلب عليها من البلاد الأوربية حيث الإنتاج الزراعى لم يكن كافياً لسد حاجة العدد المتزايد من السكان وكان معظم هذا التوسع فى الجهات المكشوفة التى لا ينمو فيها سوى العشب كإقليم البرارى فى أمريكا الشمالية .

ويلاحظ أن خصائص الحياة فى مناطق الزراعة الواسعة عدم تجمع السكان والمساكن الريفية فى بقعة واحدة بل توجد مبعثرة فى أنحاء الإقليم بحيث يبعد بعضها عن بعض مسافات طويلة والملكية الكبيرة هى أيضا من أهم مظاهرها وتقدر تلك الملكيات بمئات الأفدنة أو أكثر وهذا على عكس الملكية الصغيرة فى مناطق الزراعة الكثيفة لازدحامها الشديد بالسكان .

وفى الزراعة بنوعيها (كثيفة وواسعة) نجد هناك عوامل طبيعية معينة تساعد على تطور الزراعة وتقدمها كالتربة ونوعها ودرجة خصوبتها والمناخ من درجة حرارة وكمية الأمطار والخبرة كذلك تتميز البيئة الزراعية بوجود سلطة قوية يخضع لها المجتمع ليوفر للزراع أسباب الاستقرار والأمن وليضمن له مشاريع الرى والعناية بالتربة أو الحماية من أخطار غزوات الجهات المجاورة . ويمتاز المجتمع الزراعى بحب الادخار تأميناً للمستقبل كما أن الزراع فى حاجة إلى كثير من المصنوعات المختلفة كالآلات مما جعل هناك صناعات خاصة بالأعمال الزراعية .

وقد ساعد المجتمع الزراعى المستقر على نشأة القرى فالقرية هى الوحدة الاجتماعية التى يقوم سكانها بالأعمال الزراعية . ومن القرى نشأت الأقسام الإدارية سواء أكانت ولايات أم محافظات وظهرت الطبقات الاجتماعية من تسخير الأقوياء للضعفاء فى زراعة الأرض كما تتميز العمليات الزراعية بمعرفة المعلومات الهندسية والفلك للسيطرة على المياه ومجاريها وتقسيم الأرض ومعرفة أوقات المطر والفيضان .

أهمية الزراعة :

يمد الإنتاج الزراعى العالم بمعظم حاجاته من المواد الغذائية باستثناء الملح الذى يعد المادة الغذائية الوحيدة التى ترجع إلى أصل معدنى .

فالزراعة هى التى تمد الإنسان بالغلات الزراعية التى تمده بالكساء (القطن على رأسها) .

والزراعة أيضا هى التى تمده بالحبوب الغذائية وعلى رأسها أهم هذه الحبوب الغذائية وهو القمح الذى يزرع فيما يقرب من ٥٠٠ مليون فدان فكأننا نحصل من زراعة الأرض على الحبوب الغذائية كالقمح والذرة والأرز والشعير وعلى النباتات التى تستغل فى إنتاج الزيوت كجوز الهند وزيت النخيل والسمسم وبذرة القطن والكتان وفول الصويا والفول السودانى وعلى الألياف التى تستخدم فى صناعة الخيوط والمنسوجات كالقطن والكتان والجوت والسيسل والزراعة تنتج أيضاً الغلات التى تستخدم كمنبهات (البن والشاى) وعلى مواد نشوية كالبطاطس وعلى غلات أخرى تستغل فى الصناعة كالمطاط أو صناعات غذائية كقصب السكر والبنجر وزراعة أصناف متعددة أخرى من التوابل والخضر والفاكهة كما نحصل من الزراعة على نباتات العلف كالبرسيم والذرة .

وقد كانت الزراعة منذ عرفت حرفة رئيسية لمعظم سكان العالم ويمارسها فى الوقت الحاضر أكثر من نصف القوى العاملة به . وإذا أضفنا إلى هؤلاء من يشتغل بحرفة أخرى إلى جانب الزراعة أو يشتغلون بتجهيز المواد الغذائية والخيوط الحيوانية والألياف النباتية والمنتجات الشجرية ونقلها وتجهيزها لبلغ عدد من يعتمدون على حرفة الزراعة بطريق مباشر أو غير مباشر أكثر من ثلاثة أرباع سكان العالم [1] .

والزارع قد يستهلك جزءا من محصوله محليا ويعمل على تصريف الفائض

(1) Woytinsky, S, "World Population & Production" ch. 14, P. 451.

من إنتاجه بتصديره فالزارع فى الجمهورية العربية المتحدة ينتج القمح والذرة لغذائه وينتج الذرة والبرسيم لغذاء ماشيته وينتج القطن والأرز والبصل لتصديرهما إلى الخارج لتحصل بثمنها على مانحتاج إليه من معدات وآلات زراعية ومواد مصنوعة .

وفى هذا العصر الحديث تحتاج الزراعة إلى إيجاد أسواق واسعة لتصريف الغلات حتى لاتتعرض للكساد ويتعرض الفلاحون تبعا لذلك لأخطار التلف وتقلبات الأسعار وحتى لايتعرض المستهلك لأخطار ندرتها بسبب موجات الجفاف وخاصة بعد ازدياد سكان العالم زيادة كبرى وتضخم الإنتاج الزراعى وتعدد أنواع الإنتاج .

ويلاحظ أن هناك أقطاراً صناعية كدول غرب أوربا ووسطها واليابان لاتقوم بما يكفيها من مواد غذائية ولاتنتج بعض المواد الخام التى يستخدمونها فى صناعاتهم لذلك نجدهم يعملون على الحصول عليها من الأقطار الزراعية فى إفريقية وآسيا وأمريكا الجنوبية . وقد نشطت تبعا لذلك حركة التبادل التجارى بين الدول الصناعية والدول التى تعتمد على الزراعة حتى أصبحت حركة التبادل فى المنتجات الزراعية تضم أكثر من نصف تجارة العالم .

الزراعة فى الجمهورية العربية المتحدة :

تعتمد الزراعة فى مصر اعتماداً كليا على الرى من نهر النيل الذى أقيمت عليه سلسلة من مشروعات الرى أهمها سد أسوان وعدة قناطر والسد العالى الذى سيزيد الرقعة الزراعية بحوالى ١ر٥٠٠ر٠٠٠ فدان كما سيحول حوالى ٧٠٠ر٠٠٠ فدان إلى الرى الدائم . ومساحة الأراضى الزراعية فى الوقت الحاضر حوالى ٦ر٢٠٠ر٠٠٠ فدان وعدد السكان ٣٠ مليون (١٩٦٥) ، والزراعات الصيفية أهم أنواع الزراعات حيث يزرع القطن والأرز والقصب وهى غلات تجارية

نقدية بينما نزرع فى الشتاء الحبوب وأهمها القمح والشعير فضلا عن محصولات نيلية كالذرة وفضلا عن زراعة البرسيم شتاء .

والزراعة حرفة يحترفها السكان فمنها نحصل على نقد كبير أجنبى بتصدير القطن والأرز والبصل ومنها نحصل على غذاء الإنسان والحيوان ومنها نحصل على مادة خام لازمة لصناعة المنسوجات (القطن) ويلاحظ أنه فى السنوات الأخيرة وبسبب تزايد السكان أصبح إنتاج القمح لايكفى استهلاك المصريين مما أدى إلى شراء كميات منه تبلغ قيمتها مايقرب من ٥٠ — ٦٠ مليون جنيه سنويا وأصبحت الأرض الزراعية تضيق بحاجات السكان لاحاطة الصحراوين بهذا الشريط الأخضر الضيق ، وبالرغم من عظم انتاجية الفدان واستعمال دورة زراعية لعدم إجهاد الأرض والعناية بالتسميد والصرف وعناية الحكومات بالشئون الزراعية وأوجه الإرشاد الأمر الذى أدى إلى الاهتمام بناحية أخرى بجانب الزراعة هذه الناحية الإنتاجية هى الصناعة والإنتاج الصناعى لتعاون الإنتاج الزراعى على كفالة مورد مضمون لسكان يتزايدون بالرغم من هذا كله فازدياد السكان أكثر من كفاية الإنتاج .

القسم الثالث

المحصولات الزراعية الرئيسية

أولا : المحصولات الزراعية الغذائية (القمح ، الذرة ، الأرز)

(١) القمح

من الحبوب الغذائية الرئيسية فهو أهمها وأقدمها وكان يمثل منذ عصور قديمة غذاء رئيسياً هاماً لسكان حوض البحر المتوسط والعروض الوسطى فى العالم القديم ويمكن أن ترجع زراعة القمح إلى خمسة آلاف سنة قبل الميلاد فى موطن أصلى لايتعدى العروض الوسطى من العالم القديم فيما بين خطى عرض ٣٠° ، ٤٠° شمالا من هضاب ايران إلى شمال افريقية .

ظروف إنتاجه : (الشروط اللازمة لزراعته)

١ — يحتاج إلى تربة طينية خفيفة ويشترط أن تكون جيدة الصرف وتعد التربة السوداء أصلح أنواع التربة (تشر نوتسيم Chernozem) حيث تحتفظ بالمواد العضوية وتوجد فى الولايات المتحدة وجنوب روسيا وشمال الصين وكندا والأرجنتين وهى أعظم مناطق إنتاج القمح .

٢ — درجات من الحرارة متفاوتة : فهو يزرع فى الهند كما يزرع فى برارى كندا ولهذا فالقمح أوسع الغلات إنتشاراً فمن خط عرض ٣٠° إلى خط عرض ٦٠° يمكن أن يزرع القمح . وأفضل المناخ هو المعتدل والبرودة شتاء أثناء فترة النمو والحار مع الجفاف فى فترة النضوج والحصاد أى فى أواخر نموه .

٣ — يحتاج فى فترة نموه إلى مياه سواء عن طريق المطر (٣٠ بوصة — ٨٠٠ مليمتر فى المتوسط) أو مايعادلها من الرى الصناعى واحتياج القمح إلى جفاف قبل حصاده هو الذى يفسر لنا قلة المساحة المزروعة قمحاً داخل نطاق

القطن فى الولايات المتحدة وعدم امتداد زراعة القمح فى الصين إلى المناطق الجنوبية . وغزارة الأمطار فى المناطق المعتدلة تؤذى النبات وتصيبه بمرض صدأ القمح .

ويلاحظ أن طول النهار فى الصيف فى العروض العليا يعجل من نمو القمح فى فترة وجيزة ويمكن التمييز بين نوعين من القمح : —

(ا) قمح شتوى تبدأ زراعته فى الخريف ويحصد فى أوائل الصيف وتسود زراعة هذا النوع فى العروض المعتدلة الوسطى (حوض البحر المتوسط) .

(ب) قمح ربيعى تبدأ زراعته فى الربيع ويحصد فى أواخر الصيف وتنتشر زراعته فى العروض العليا حيث يعمل ذوبان الجليد فى أوائل الربيع على إعطاء رطوبة كافية للتربة هذا مع ازدياد طول النهار فى الصيف ولايشغل هذا النوع من القمح إلا نحو $\frac{١}{٤}$ المساحة المزروعة قمحاً فى العالم .

أنواع القمح :

يوجد القمح الصلب الذى ترتفع نسبة البروتين فيه ويصلح لصناعة الخبز وتجود زراعة القمح الصلب فى الجهات القليلة الرطوبة شبه الجافة فى إقليم البرارى فى أمريكا الشمالية وأوكرانيا وسواحل البحر المتوسط وشمال الصين وشمال غرب إفريقية والأرجنتين .

أما القمح اللين فينمو فى الأقاليم غزيرة المطر ونسبة البروتين فيه قليلة وتشبع التربة بالرطوبة مع انخفاض درجة الحرارة يؤدى إلى تكون النشا بمعدل أسرع فى حبات القمح ويزرع القمح اللين فى الجهات الأكثر رطوبة ويصنع الخبز عادة من النوعين الصلب واللين .

مناطق زراعة القمح :

تتركز زراعة القمح فى الولايات المتحدة وكندا وأوربا والهند وحوض

البحر المتوسط وفى النصف الجنوبى للكرة الارضية يزرع القمح فى الارجنتين وجنوب افريقية وجنوب شرق أستراليا .

وتتركز مناطق القمح فى السهول العشبية التى تشغل المناطق الداخلية من القارات فى العروض المعتدلة وهى التى كان لإنتشار زراعة القمح فيها أثره فى مضاعفة المساحة المزروعة قمحاً فى العالم فى أوائل القرن الحالى .

وفى الاتحاد السوفيتى يزرع القمح الشتوى فى أوكرانيا والربيعى بامتداد المنطقة من الفولجا شرقاً إلى أواسط سيبريا شاملة الحوض الادنى لنهر الفولجا حتى جبال أورال وترتبط زراعة القمح بالتربة السوداء الخصبة (تشرنوزم) التى تعتبر مثالية لزراعة القمح وتعتمد زراعة القمح على الأمطار وعلى الآلات .

وهذا ورغم عظم إنتاج الاتحاد السوفيتى فهو أول دولة فى العالم إنتاجاً للقمح إلا أن نصيب الصادر منه يتفاوت من سنة لأخرى نتيجة لتذبذب المحصول الذى يعتمد على المطر الذى تتفاوت كميته وتوزيعه الفصلى .

وتبلغ الكمية المنتجة من القمح فى الإتحاد السوفيتى حول ٧٠ مليون طن ١٩٦٢/٦١ [1] ويصدر الاتحاد السوفيتى إلى دول شرق أوربا وجنوبى آسيا وجنوبها الشرقى عن طريق البحر الأسود ويزرع فى الاتحاد السوفيتى حوالى ١٥٠ مليون فدان قمح [2] .

أما فى أوربا فتأتى فرنسا فى مقدمة الدول الأوربية إنتاجاً للقمح بعد الاتحاد السوفيتى ويشغل القمح فيها أكثر من نصف المساحة المزروعة حبوباً وفى بريطانيا يزرع القمح فى سهولها الجنوبية الشرقية ولا يكفى إنتاجها إلا لسد ربع مقطوعية استهلاكها ولهذا فهى تأتى فى مقدمة الدول المستوردة للقمح فى العالم ويزرع القمح فى معظم أنحاء ألمانيا وخاصة فى الوسط وتتركز زراعة القمح فى إيطاليا فى

(١) بحث للدكتور على البنا — الأهرام الاقتصادى اكتوبر ١٩٦٦ .

(٢) إحصائية الأمم المتحدة لسنة ١٩٦٤/٦٣

الشمال والسهول الساحلية الشرقية وفى أسبانيا تتركز زراعة القمح فى الهضبة الوسطى والسهول الجنوبية الغربية .

وفى إفريقية يزرع القمح فى أقصى الشمال (المملكة المغربية والجزائر وتونس والجمهورية العربية المتحدة) وفى أقصى جنوب القارة فى جنوب إفريقية .

وإفريقية أقل القارات إنتاجاً للقمح ذلك أن معظم إفريقية يقع فى الجهات المدارية الرطبة أو الجهات الصحراوية .

وفى قارة آسيا تتركز زراعة القمح فى سهول الصين الشمالية (٣٢° — ٤٠° شمالا) والصين ثالثة دول العالم إنتاجاً للقمح بعد الاتحاد السوفيتى والولايات المتحدة ، ولكن إنتاجها الكبير لا يكفى الأعداد الهـــائلة التى تضمها الصين (١/٧ الإنتاج العالمى وربع سكان العالم ٨٠٠ مليون نفس) .

وفى الهند يزرع القمح فى الجزء الأعلى من حوض الجانج وشمال هضبة الدكن وفى باكستان يزرع فى حوض السند الأعلى (البنجاب) فى باكستان الغربية حيث تتساقط الأمطار شتاء كما يزرع ما يقرب من مليون فدان فى الجزء الأدنى من السند ويزرع القمح فى الهند فيما يقرب من ٣٠ مليون فدان ، وفى باكستان حوالى ١٥ مليون فدان تزرع نصفها بالرى الصناعى ولا يكفى إنتاج الهند استهلاكها (على الرغم من أن الهند خامسة دول العالم إنتاجاً ٦٢ / ١٩٦٣) .

أما فى أمريكا الشمالية فتحتل الولايات المتحدة المركز الثانى بعد الاتحاد السوفيتى ويزرع القمح الربيعى فى السهول الشمالية ، والقمح الشتوى فى الجنوب فى السهول الوسطى جنوب البحيرات العظمى وجنوبها الغربى والولايات المتحدة أولى الدول المصدرة للقمح فى بعض السنوات .

وفى كندا يزرع القمح وهو من النوع الربيعى وتجمد التربة شتاء يساعد على تركز المواد العضوية ويقلل من تعرضها للجرف وتعتبر كندا رابعة دول العالم إنتاجاً للقمح والثانية فى التصدير بعد الولايات المتحدة .

ويزرع القمح فى الأرجنتين حول مصب لابلاتا . فيما يسمى هلال القمح ويبدأ حصاد القمح فى الأرجنتين فى شهر نوفبر بينما يبدأ حصاده فى أمريكا الشمالية فى شهر مايو .

وفى أستراليا يعتبر القمح من أهم المحاصيل الزراعية إذ يزرع فى ١٢ مليون فدان (من جملة المساحة المزروعة ١٨ مليون فدان) وتتركز زراعة القمح فى الجنوب الشرقى ، وتصدر أستراليا الفائض الكبير إلى أوربا والهند واليابان كما يصدر على شكل دقيق .

تجارة القمح الدولية (الأهمية الاقتصادية) :

يدخل القمح فى التجارة بنسبة ١٠ ٪ - ١٥ ٪ من جملة إنتاجه العالمى[١] وتختلف هذه النسبة من سنة الأخرى تبعاً لتذبذب المحصول وكمية الناتج أو التذبذب فى الطلب العالمى عليه .

وترجع أهمية القمح فى تجارته الدولية إلى أنه يعتبر مادة الغذاء الرئيسية فى كثير من جهات العالم وإلى أن كثيراً من مناطق إنتاجه الرئيسية تستهلك جزءاً يسيراً منه ويتبقى فائض كبير للتصدير بعكس الحال فى الأرز ، ثم إن القمح يمكن نقله وتخزينه دون تلف ومن ثم أصبح إحدى المواد الرئيسية فى التجارة الدولية سواء كحبوب خام أو كدقيق .

ومن خصائص التجارة الدولية للقمح أنها تختلف كثيراً من عام لآخر نظراً لأن معظم الإنتاج يعتمد على المطر ، ولهذا فإنه فى السنين الى يحدث فيها جفاف

---

(١) يقدر متوسط الناتج العالمى فى الثلاث سنوات الأخيرة بحوالى ٢٥٠ مليون طن دخل منها فى التجارة الدولية ٣٢ مليون طن أى بنسبة ١٣ ٪ من الانتاج العالى ـ بحث الدكتور على البنا فى الاهرام الاقتصادى أكتوبر ١٩٦٦ .

فى قطر من الأقطار المنتجة للقمح يقل المحصول إلى حد ربما يجعله فى قائمة الدول المستوردة بعد أن كان مكتفياً أو مصدراً، وقد حدث هذا فعلا فى الاتحاد السوفيتى الذى جاء فى قائمة الدول المستوردة للقمح عام ٦٣/٦٤ بسبب حدوث الجفاف، مع أنه سنة ١٩٦١ كان يعتبر ثالث دولة فى العالم لتصدير القمح بعد الولايات المتحدة وكندا .

وقد تصدر دولة وتستورد فى الوقت نفسه بسبب الارتباطات الدولية بين الدول المنتجة والمستهلكة، وكذلك بسبب اختلاف أنواع القمح مما يضطر الدولة إلى استيراد كميات من نوع القمح اللين مثلا بينما تصدر القمح الصلب أو العكس (القمح الصلب أكثر انتشاراً أو يمثل النسبة الكبرى فى التجارة الدولية والقمح الربيعى من النوع الصلب ، والقمح الشتوى يمثل النوعين معاً) .

وفيما يختص بالظروف البشرية يعتبر إنتاج القمح على نطاق تجارى عالمى نوعاً حديثاً نسبياً من النشاط الاقتصادى يسود فى أقاليم عمرت بالسكان فى السنين الأخيرة ، ونتيجة للازدياد السريع فى السكان وجدت قوة شرائية ضخمة عملت على زيادة الطلب على القمح .

وأهم الدول المصدرة للقمح هى الولايات المتحـــدة الأمريكية وكندا والاتحاد السوفيتى والأرجنتين واستراليا .

وأهم الدول المستوردة هى المملكة المتحدة (بريطانيا) والهند وألمانيا الغربية واليابان والبرازيل .

ويلاحظ أن الاتحاد السوفيتى يختفى فى بعض السنوات من قائمة الدول المصدرة لعظم استهلاكه أو لحدوث جفاف ، ففى سنة ١٩٦١ كان إنتاجه ٧٠ مليون طن أى ما يقرب من ٢٧ ٪ من جملة إنتاج القمح العالمى فى تلك السنة فكان الاتحاد السوفيتى على رأس الدول المصدرة ، ثم حدث الجفاف سنة ١٩٦٤/٦٣ فظهر فى قائمة الدول المستوردة .

ويلاحظ أن الولايات المتحدة وكندا تستأثران بأكثر من نصف ما يصدر من القمح فى العالم .

وتعتبر قارة أوربا أكثر القارات استيراداً للقمح ويرجع هذا إلى عظم كثافة السكان وارتفاع مستوى المعيشة ولذا فهى تستورد نصف كمية القمح الداخلة فى التجارة الدولية وتأتى المملكة المتحدة فى مقدمة دول أوربا المستوردة للقمح (حوالى ١٣ ٪ من كمية القمح المطروحة فى السوق العالمية) .

كذلك تعد منطقة الشرق الأقصى سوقاً رئيسية لاستيراد القمح فالهنـــد أولى دول العالم استيراداً للقمح تليها بريطانيا ، كذلك تستورد اليابان وإندونيسيا والبرازيل .

ويلاحظ أن الدول المصدرة هى الدول الكبيرة المساحة القليلة السكان وأهمها دولتان فى نصف الكرة الشمالى (الولايات المتحدة وكندا) ودولتان فى نصف الكرة الجنوبى (أستراليا والأرجنتين) .

وأن الدول المستوردة للقمح هى الدول المزدحمة بالسكان والتى لا يكفيها إنتاجها ، أو الصناعية ذات المستوى المعيشى المرتفع مثل بريطانيا وألمانيا واليابان والهند والجمهورية العربية المتحدة .

وقد حدثت اتفاقيات دولية لتنظيم تجارة القمح الدولية وتسهيل عمليات الاستيراد والتصدير بين الدول التى هى فى أشد الحاجة إليه والدول التى يفيض عن حاجتها وتضمن اتفاقية القمح الدولية أسعاراً ثابتة فى فترة معينة وتتحكم الاتفاقية فى معظم ما يدخل من القمح فى التجارة الدولية .

والجدول الآتى يوضح أهم الدول المنتجة والمصدرة والمستوردة .

الدول المنتجة	الدول المصدرة	الدول المستوردة
الاتحاد السوفيتى	الولايات المتحدة	المملكة المتحدة (بريطانيا)
الولايات المتحدة	كندا	الهند
الصين	الاتحاد السوفيتى	ألمانيا الغربية
كندا	الأرجنتين	اليابان
الهند	أستراليا	البرازيل
فرنسا	البلقان	الصين
إيطاليا	الباكستان	الجمهورية العربية المتحدة
باكستان		
تركيا		
أستراليا		
الأرجنتين		
البرازيل		
الجمهورية العربية المتحدة		

ويلاحظ على هذا الجدول أن الصين ثالثة دول العالم إنتاجاً ومع ذلك تظهر فى قائمة الدول المستوردة وكذلك الهند وأن من بين الدول المصدرة دولتين تستوردان أحياناً وهما باكستان والاتحاد السوفيتى أما الدول المستوردة فهى دائماً مستوردة .

القمح فى الجمهورية العربية المتحدة

القمح فى مصر محصول شتوى يزرع فى الوجهين البحرى والقبلى وتبلغ المساحة حوالى ١٫٧ مليون فدان فى المتوسط وتستأثر الدلتا بنحو ٦٢٪ من

جملة مساحة القمح كما يوجد ٨٠٪ من المساحة المزروعة قمحاً فى الوادى إلى الشمال من قناطر أسيوط ، ٢٠٪ منها فى الإقليم الواقع إلى الجنوب منها .

والقمح من أقدم الغلات المصرية فإن زراعة هذا المحصول كانت معروفة منذ عصور ما قبل التاريخ (قبل التاريخ المكتوب بحوالى ٥٠٠٠ سنة مضت) بدليل العثور عليه فى المقابر التى كشف عنها .

وقد كان القمح طوال العصور القديمة وفى العصر الرومانى والعربى يزرع بكميات تفيض عن حاجة السكان وكان يصدر إلى روما وإلى بلاد العرب ولكن هناك عوامل أدت إلى استيراد القمح : منها تكاثر السكان بمعدل يفوق معدل توسيع رقعة الأرض الزراعية ، وازدياد سكان المدن وهم يستهلكون القمح بكثرة (ارتفعت نسبة سكان المدن إلى جملة السكان من ٢٠٫٨٪ فى سنة ١٩١٧ إلى نحو ٣٨٪ سنة ١٩٦٢) ، لهذا تستورد مصر كميات كبيرة من القمح بلغت قيمتها سنة (١٩٥٩) ٣٠ مليون جنيه وفى عام ١٩٦٥ استوردت البلاد بما يقرب من ٧٠ مليون جنيه قمحاً ودقيقاً .

ويمكن أن تكتفى مصر نفسها بنفسها ولكن هذا يكون على حساب زراعة القطن وهو غلة نقدية مربحة .

٢ — الذرة

تمثل الذرة غذاء السكان فى معظم إفريقية بالرغم من حداثة معرفتها به لأن الذرة أمريكية الأصل وانتقلت إلى العالم القديم فى القرن السادس عشر وهى تمثل الغذاء الرئيسى للسكان فى الجهات ذات مستوى المعيشة المنخفض بينما الدول ذات المستوى المرتفع تقدمها غذاء لحيواناتها .

والذرة تلى القمح والأرز فى الأهمية سواء من حيث المساحة المزروعة أم الإنتاج العالى وتمثل الغذاء الرئيسى لحوالى ٥٠-٦٠ مليون نسمة فى معظم جهات إفريقية وبعض جهات آسيا وأمريكا الوسطى وبعض جهات أمريكا الجنوبية غير أن معظم إنتاج الذرة يستخدم فى تغذية الحيوانات فكأن الإنسان يستهلكها فى هذه الحالة بطريق غير مباشر فى صورة منتجات حيوانية كاللحوم واللبن والجبن

ظروف نمو الذرة :

تتطلب الذرة حرارة عالية خلال فصل النمو ولذلك تركزت زراعتها فى الجهات المدارية والأقاليم المعتدلة الدفيئة (لاتهبط حرارة الليل عن ١٠° وحيث لا يوجد صقيع (وتتراوح فترة النمو بين ٤ ، ٦ أشهر وفى فترة الحصاد يحتاج إلى نهار مشمس شديد الضوء يساعد على نضج المحصول . ومن حيث الماء تزرع الذرة أساساً على المطر غير أنها تزرع فى بعض جهات العالم كما فى مصر على الرى وتحتاج إلى أمطار من ٦٠٠ مليمتر - ١٠٠٠ مليمتر (٢٥ بوصة - ٤٠ بوصة) وتزرع فى أنواع كثيرة من التربة مادامت تحتوى على نسبة من المواد الغذائية وتجود فى التربة الخصبة جيدة الصرف سهلة التهوية .

مناطق الإنتاج (توزيع الذرة) :

ينتشر توزيع الذرة فى كثير من جهات العالم حيث المناطق المعتدلة الدفيئة فتزرع فى الولايات المتحدة وشرق أوروبا والبرازيل والأرجنتين وإفريقية وبعض جهات الصين والهند .

والعالم الجديد يستحوذ على أكثر من صنف الإنتاج العالمى للذرة وتأتى الولايات المتحدة فى المتقدمة (٤٣ ./. من الإنتاج العالمى) وتزرع الذرة فى الولايات المتحدة بين نطاق القمح فى الشمال ونطاق القطن فى الجنوب إلى الجنوب من البحيرات العظمى ويستهلك محصول الذرة الأمريكى غذاء للخنازير (٤٠ ./.) والخيول والماشية والدواجن ثم حوالى ٣ ./. من المحصول تدخل مباشرة فى غذاء الإنسان (متوسط الإنتاج العالمى فى السنوات الأخيرة ٢١٥ مليون طن)

أما فى أمريكا اللاتينيه فتزرع الذرة فى المكسيك ويستهلك المحصول كله (٣٥ مليون نفس) والبرازيل من أهم الدول المنتجة للذرة فى العالم وتزرع فى جنوبها الشرقى ولا يتبقى فى معظم السنوات فائض للتصدير ، أما الأرجنتين فتتركز الذرة

فى مراعى اليمبا غرب مصب لابلاتا إلى جوار مزارع القمح وتزرع الذرة هنا حيثما يقل المطر عن حاجة القمح وتقل خصوبة التربة لدرجة لاتجود معها زراعة القمح ويفيض محصول الأرجنتين من الذرة كثيراً عن استهلاكها فتصدر كميات كبيرة منها إلى الخارج وبصفة خاصة إلى أوروبا ويتعرض محصول الأرجنتين من الذرة للآفات أو الجفاف مما يهبط بمحصوله كثيراً فى بعض السنوات .

والذرة فى آسيا تزرع فى الصين فى الوسط والشمال وتقل الزراعة فى الجنوب حيث الأمطار الغزيرة فيفضل زراعة الأرز ويقدر إنتاج الصين حوالى من الإنتاج العالمى كما تزرع الذرة فى الهند فى هضبة الدكن ويذهب المحصول فى الهند والصين للاستهلاك المحلى .

أما فى أفريقية فتنتشر الذرة فى جميع أنحاء القارة وهى نوع من الذرة الرفيعة إذ تمثل الغذاء الأساسى لشعوبها وتساهم إفريقية بحوالى ٦ ./. من الإنتاج العالمى للذرة وأهم دول الانتاج : الجمهورية العربية المتحدة وجنوب إفريقية وتساهمان وحدهما بحوالى نصف إنتاج القارة . وتوجد الذرة الرفعية بكثرة فى إفريقية فى جمهوريه السودان وأواسط إفريقية .

والذرة فى أوربا فى جنوبها الشرقى وفى الاتحاد السوفيتى ولا يفيض فائض للتصدير ويلاحظ أن الأرجنتين هى الدولة المصدرة الكبرى ويصل الصادر إلى الدول الأوربية ولا سيما إلى شمال القارة يطعمونها لحيواناتهم وكذلك تصدر الذرة : رومانيا ويوجوسلافيا فى جنوب شرق أوربا .

التجارة الدولية (الأهمية الاقتصادية) :

يلاحظ أن الذرة لاتدخل فى التجارة العالمية إلا بقدر ضئيل ٣٫٥ ./. من مجموع الإنتاج العالمى .

فالدول التى تتغذى به تقوم بإنتاجه كدول جنوب شرق أوربا وإفريقية والدول الآسيوية .

والدول الصناعية فى شمال أوربا تستوردها لصناعاتها التى تتمثل فى النشا والكحول وهى صناعات غير خطيرة ولهذا كانت الكمية المستوردة قليلة .

وأعظم الدول إنتاجاً (الولايات المتحدة) تستهلكها غذاء لحيواناتها .

ويترتب على هذا :

أن الدول التى تحتكر إنتاجها تستهلكها (مثل الولايات المتحدة) .

وأن الدول التى تحتاجها ولا تنتجها يمكنها أن تستغنى عنها (دول شمال وغرب أوربا لصناعاتها الغذائية البسيطة) .

وأن التى تحتاجها كغذاء ضرورى تنتجها فعلا بكفاية (مثل الدول الإفريقية) .

وكما تأتى الأرجنتين فى مقدمة الدول المصدرة تأتى دول شمال أوربا فى مقدمة الدول المستوردة .

الذرة فى الجمهورية العربية المتحدة [1] (وتعرف باسم الذرة الشامية تمييزاً لها عن الذرة الرفيعة (العويجة) .

تفوق مساحتها فى مصر مساحتها كل من القطن والقمح وقد تصل مساحة الذرة إلى مليونى فدان معظمها فى الوجه البحرى وتزرع إما فى الموسم النيلى أو الصيفى ولكن المساحة الصيفية ضئيلة (٢٫٥ ٪ من جملة مساحة الذرة الشامية بعكس الأرز) .

وتؤثر التربة فى اختلاف غلة الفدان من مكان إلى آخر فى مصر . وقد كان إنتاجنا من الذرة يكفى استهلاكنا المحلى ولكن زيادة الاستهلاك أدت إلى الاستيراد وقد وصل محصول البلاد عام ١٩٦٢ إلى ١٤ مليون أردب فلم نستورد فى هذا العام المذكور .

كما تزرع الذرة الرفيعة (العويجة) فى الشرقية وبعض أجزاء الصعيد فى مساحات أقل بكثير من مساحة الذرة الشامية .

(١) تعرف الذرة فى مصر باسم الذرة الشامية تمييزا لها عن الذرة الرفيعة (أو العويجة)

٣ ـ الأرز

محصول غذائى هام لما يقرب من نصف سكان العالم فى الشرق والجنوب الشرقى من آسيا حيث يرجح أنه الموطن الأصلى الذى عرفت فيه زراعة الأرز منذ القدم . والأرز أهم الحبوب الغذائية بعد القمح إذ يبلغ إنتاجه أكثر من ثلاثة أرباع إنتاج القمح على أن مايدخل من هذا المحصول فى التجارة الدولية ضئيل (مثل الذرة) حوالى ٣ ٪ من جملة الإنتاج العالمى ويدل هذا على أن معظم المحصول يستهلك فى مناطق إنتاجه الرئيسية .

شروط نمو الأرز :

الأرز يتطلب حرارة شديدة (لاتقل عن ٢٠°م) وأمطاراً غزيرة جداً ويتطلب غمر الأرض بالمياه أثناء نموه ولذا فالأرض يجب أن تكون مستوية قليلة المسامية فالتربة الصماء ملائمة وهذه توجد فى دالات الأنهار وسهولها الرسوبية . ويزرع الأرز على الرى الصناعى كما فى مصر (يحتاج من ١٠٠٠ مليمتر إلى ١٨٠٠ مليمتر كمية أمطار) كذلك تتطلب زراعة الأرز أيدى عاملة كثيرة وذلك لكثرة العمليات التى تحتاج إليها زراعته .

مناطق زراعته :

يزرع الأرز بتركيز كبير فى الجهات الجنوبية والشرقية من القارة الآسيوية حيث تلائم معظم الشروط الطبيعية والبشرية زراعة الأرز وتسهم هذه الأقاليم الموسمية الآسيوية بحوالى ٩٥ ٪ من جملة الإنتاج العالمى للأرز مايقرب من ٢٤٠ مليون طن سنوياً وتسهم الصين بحوالى ٣٥ ٪ من هذه الكمية وتليها الهند ٢١ ٪ من جملة الإنتاج العالمى ثم باكستان واليابان وإندونيسيا وتايلاند وبورما والصين الهندية (الهند الصينية) أما بقية الإنتاج العالمى فيأتى من الولايات المتحدة وإيطاليا وأسبانيا ومصر والبرازيل .

ويزرع الأرز فى حوض نهر سيكيانج فى جنوب الصين ويعتمد على ما يقرب من ٤٥٪ من أراضى الأرز فى الصين على الرى الصناعى أما بقية مساحة الأرز فيقوم الإنتاج فيها على الأمطار .

والهند ثانية دول العالم إنتاجاً للأرز تليها باكستان فيزرع فى دلتا الجانج وبراهما بوترا حيث تزيد الأمطار على (٤٠ بوصة — ١٠٠٠ مليمتر) والجزء الاوسط من حوض الجانج والجزء الجنوبى من هضبة الدكن وفى باكستان يزرع فى حوض السند الأدنى ويقوم على الرى الصناعى وتضطر الهند إلى الاستيراد بينما باكستان تصدر الأرز . ويزرع الأرز فى اليابان فى السهول الساحلية وفى إندونيسيا يزرع الأرز فى جاوه فى مساحة تبلغ ٥٠٪ من مساحة الارز فى إندونيسيا . ويزرع الأرز فى بورما فى دلتا نهر إيراوادى ، ويزرع الأرز فى تايلاند (سيام) فى السهول الفيضية الخصبة ويشغل الأرز أكثر من ٩٠٪ من جملة مساحة المحصولات وتايلاند أولى الدول المصدرة .

وفى الهند الصينية (الصين الهندية) وتشمل فيتنام الشمالية والجنوبية وكمبوديا ولاوس فيزرع الأرز فيها فى دلتا نهر ميكنج .

أما فى أمريكا الشمالية ففى الولايات المتحدة يزرع فى السهول المطلة على خليج المكسيك وقد أصبحت الولايات المتحدة أكبر دولة منتجة للأرز خارج القارة الآسيوية ويزرع الأرز فى البرازيل فى السواحل الشرقية وتصدر ما يقرب من ٣٪ مما يدخل فى التجارة الدولية من الارز .

وفى أوربا يزرع الأرز فى سهل لمبارديا فى شمال إيطاليا وفى جنوب شرق أسبانيا (سهل فالنسيا) .

ويلاحظ تركز الإنتاج فى الهند والصين والصين الهندية (الهند الصينية) وفى الولايات المتحدة وسواحل البرازيل الشرقية وفى أجزاء من غرب إفريقية وفى الجمهورية العربية المتحدة .

الأهمية الاقتصادية (التجارة الدولية) :

لا يدخل من الأرز فى التجارة العالمية إلا قدر ضئيل حوالى ٣٪ من جملة الإنتاج العالمى . على الرغم من عظم كميات الإنتاج وذلك لأن الأرز من المحاصيل التى تستهلك محلياً . وتتركز معظم تجارة الأرز فى القارة الآسيوية ، ويرجع هذا إلى تركز الانتاج فى هذه القارة وإلى ازدحامها بالسكان الذين يعتمدون على الأرز كمحصول الغذاء الرئيسى .

وأهم الدول المصدرة للأرز فى جنوب شرق آسيا هى تايلاند وبورما والصين (٧٠٪ من صادرات الأرز العالمية) أما أهم الدول المستوردة فهى إندونيسيا والهند والملايو وسيلان واليابان والباكستان ، وهذه جميعاً دول منتجة للأرز وهناك دول أخرى تصدر مثل الولايات المتحدة ومصر وإيطاليا والبرازيل ودول أخرى مستوردة مثل ألمانيا وبريطانيا وكوبا .

والجدول الآتى يبين مساحة وإنتاج الحبوب الغذائية الرئيسية وهى القمح والذرة والأرز .

(١)

نوع الحبوب	الإنتاج بملايين الأطنان	المساحة بالمليون فدان	نسبة ما يدخل التجارة الدولية إلى مجموع الإنتاج (١)
القمح	٢٥٠	٤٠٠	١٠٪ - ١٥٪
الذرة	٢٠٥	٢٢٠	٢,٥٪
الأرز	٢٤٠	٢٣٥	٣٪

(١) إحصائية ١٩٦٢ مستمدة من :

Economic geography by C. Fielden, Y. & G Gerald D, New York 1965.

ومن كتاب دكتور محمد صبحى الموارد الاقتصادية ومن مقال الدكتور على البنا فى الأهرام الاقتصادى والأرقام مقربه .

الأرز فى الجمهورية العربية المتحدة :

محصول صيفى كانت تتذبذب مساحته نتيجة لتغير كمية مياه الفيضان ولكن بعد إنشاء سد أسوان ثم إتمام المرحلة الاولى من السد العالى ينتظر أن تكون هناك كميات كافية لزراعة مساحة ثابتة[٢] وأصبح التوسع فى زراعة الأرز من أهم الفوائد التى جنتها مصر من توفير المياه المخزونة ، كما كانت زراعة القطن فى مصر من أهم النتائج التى ترتبت على إدخال الرى المستديم .

ويزرع الأرز فى شمال الدلتا ، وفى إقليم الفيوم فليس له منافس فى هذه الأقاليم من المحاصيل النقدية كالقصب والقطن ، ويلاحظ أن زراعة الأرز فى شمال الدلتا بصفة خاصة فى المناطق المنخفضة الرديئة الصرف .

وقد لجأ أصحاب الأراضى الملحية السيئة الصرف فى جنوب الدلتا إلى زراعة الأرز لارتفاع أسعار الأرز وإصلاح هذه المناطق ويجلبون المياه بواسطة الطلمبات ، (استغلال المياه الجوفية) .

وعلى الرغم من إنشاء السد العالى فإن الحكومة تحدد المساحة التى تزرع أرزاً لأنه يستنفد كميات كبيرة من المياه تحرم منها المحاصيل الأخرى كالقطن والذرة ، فالزيادة فى مساحة الأرز تؤدى إلى تناقص مساحة الذرة والقطن وتصرح وزارة الأشغال بزراعة مليون فدان سنوياً ، إذا كان الإيراد المائى متوسطاً ويلاحظ أن غلة الفدان فى مصر مرتفعة أعلى منها فى جميع دول آسيا المتخصصة فى زراعة الأرز . والمياه هى التى تحدد المساحة التى تزرع ، أما التربة فتحدد مناطق تركزه

وقد زادت الصادرات المصرية من الأرز ، وقد بلغ التصدير فى السنوات الأخيرة حداً جعل الأرز الغلة النقدية الثانية بعد القطن ففى سنة ١٩٦٢ بلغت قيمة صادرات الأرز ٥٨ مليون جنيه وهذا يقلل من خطر اعتمادنا على محصول نقدى واحد وتعادل صادراتنا ٧٪ من مجموع ما يدخل من الأرز فى التجارة الدولية وأصبحت مصر خامسة دول العالم المصدرة للأرز .

(١) فى سنة ١٩٤٨ كانت مساحة الأرض المنزوعة أرزاً حوالى ٨٠٠ ألف فدان وفى سنة ١٩٥٢ كانت حوالى ٣٨٠ ألف فدان وفى سنة ١٩٦٢ ارتفعت إلى ٩٠٠ ألف فدان

ثانياً ـ المواد الخام الزراعية : المطاط . القطن . قصب السكر

١ ـ المطاط

أهميته :

يستخرج المطاط (المقصود هو المطاط الطبيعى) من عصارة شجرة تنمو فى الجهات الاستوائية والمدارية وقد وجدت أشجاره تنمو بريا (طبيعياً أى بدون زراعة الإنسان له) فى حوض الأمزون بجمهورية البرازيل وقد بدىء استعماله فى القرن التاسع عشر فى المعاطف الواقية من المطر . وبعد اختراع السيارات فى أواخر القرن الماضى وبعد خلط المطاط بالكبريت أصبح يقاوم الحرارة العالية والاحتكاك فدخل فى صناعات متعددة منها إطارات السيارات والأدوات المنزلية والطبية والبلاستيك وغلفت به الأسلاك الكهربائية لأنه عازل للكهرباء وكثرت استعمالاته بعد أن كان مقصوراً على مساحات الكتابة (الأساتيك) .

شروط نموه :

يحتاج إلى حرارة عالية (متوسط ٣٠° مئوية) وإلى رطوبة وافرة فيحتاج إلى أمطار غزيرة على مدار السنة (١٥٠٠ - ٢٥٠٠ ماليمتر) على ألا تحدث فترة جفاف ولو لبضعة أيام كما تتطلب زراعة المطاط أرضاً منبسطة منخفضة مع انحدار بسيط كما تحتاج أشجار المطاط إلى تربة خصبة جيدة الصرف وإلى أيدى عاملة كثيرة وإلى رؤوس أموال ضخمة ولذا تقوم بزراعته شركات كبرى .

أنواع المطاط :

١ ـ ظل إنتاج المطاط مقصوراً على جمعه من أشجاره البرية (التى تنمو طبيعياً بدون تدخل الإنسان) وكانت أهم أشجاره شجرة الهيفيا Hevea فى أمريكا الجنوبية فى حوض الأمزون حتى أواخر القرن التاسع عشر وسمى هذا المطاط بالمطاط البرى وقد انخفضت نسبة إنتاجه إلى ٢٪ من الإنتاج العالمى لأنواع المطاط الأخرى .

٢ — بدأت الدول الأوربية فى زراعة أشجار المطاط فى جنوب شرق آسيا وسمى هذا النوع بالمطاط المزروع أو الطبيعى تمييزاً له عن نوع ثالث مصنوع . والمطاط المزروع ينتشر بتركيز فى جنوب شرق آسيا وعلى الأخص فى الملايو وإندونيسيا حيث نسبة إنتاجهما معاً حول ٧٠٪ بالنسبة للإنتاج العالمى وأن جنوب شرق آسيا به ٩٥٪ من الإنتاج العالمى للمطاط .

وعلى الرغم من أن أشجار الهيفيا هى أشجار المطاط الرئيسية فإن هناك أشجاراً أخرى ونباتات يمكن أن تعطى عصارة مطاطية مثل كوك ساغيز Kok Saghys التى زرعتها روسيا فى شمال بحر قزوين وشمال شرق بحر آرال وإنتاجها محدود لا يكفى إلا جزءاً من استهلاك الاتحاد السوفيتى فلجأت إلى صناعة المطـــاط (المطاط المصنوع) .

٣ — المطاط المصنوع ويصنع من البوتادين أحد مشتقات البترول وغيره من المواد وتصنعه الولايات المتحدة بكميات كبيرة ٦٦٪ [١] من جملة المطاط الصناعى فى العالم والاتحاد السوفيتى يصنع المطاط بنسبة ٢٤٪ من جملة إنتاج المطاط المصنوع .

مناطق إنتاج المطاط :

يزرع المطاط (الطبيعى أن المزروع) فى الإقليم الاستوائى الآسيوى وكمية الإنتاج العالمى من المطاط المزروع حوالى ٢,٣ مليون طن وللملايو مركز الصدارة فى الإنتاج ، وأما إنتاج جنوب شرق آسيا جميعه فيبلغ ١,٩ مليون طن فى سومطره وجاوه وبورنيو والملايو وفيتنام وكمبوديا وتايلاند وبورما كما توجد مناطق لزراعته فى سيلان .

(١) هذا الرقم مأخوذ من كتاب :
Economic geography by Fielder & Darkenwald, New York, 1965, P. 194.
وهو يختلف عن الرقم الوارد فى كتاب الموارد الاقتصادية للدكتورين صفى وصبحى وقدره ٩٠٪ من الإنتاج العالمى .

أما مناطق إنتاج المطاط البرى ففى حوض الأمزون وهو قليل الإنتاج بالنسبة لغيره من أنواع المطاط .

أما المطاط الصناعى فينتج فى الولايات المتحدة ، والاتحاد السوفيتى وألمانيا بشطريها ، وإيطاليا وبريطانيا ، وفى الصين واليابان . ويبلغ محصول المطاط الصناعى حوالى ٢ مليون طن أى يقترب فى الكمية من المطاط المزروع وتستهلك الولايات المتحدة من المطاط الصناعى أكثر مما تستهلك من المطاط المزروع وقد أدى الالتجاء إلى المطاط المصنوع أن المطاط المزروع ينتج فى الأقاليم الاستوائية بعيداً عن الدول الصناعية ومعنى هذا أن المطاط المزروع قد تسيطر على مناطقه دول أخرى فتقع الدول الصناعية تحت رحمة غيرها .

هذا وفى إفريقية توجد مزارع المطاط فى ليبيريا ونيجيريا والكنغو (حوالى ٧٪ من الإنتاج العالمى) .

التجارة الدولية للمطاط (الأهمية الاقتصادية) :

لا تقوم تجارة دولية إلا بالنسبة للمطاط المزروع فقط ولما كانت الدول الصناعية الكبرى هى التى تستهلك المطاط الذى يزرع فى المناطق الاستوائية التى لا تستهلكه فإن معظم المطاط المزروع يدخل فى التجارة الدولية فالدول المنتجة له هى الدول المصدرة وهى الملايو (اتحاد ماليزيا) وإندونيسيا وتايلاند وسيلان .

أما الواردات فتصل إلى الولايات المتحدة (٢٩٪) وأوربا (٣٤٪) والاتحاد السوفيتى (٧٪ مما يدخل فى التجارة العالمية من المطاط .

ويلاحظ أن المواصلات السهلة المأمونة ضرورية فى تجارة المطاط وإلا فإن الحصول على المطاط يسبب مشكلة بالنسبة للدول الصناعية كذلك يلاحظ تحكم انجلترا فى الملايو التى تنتج إنتاجاً ضخماً .

وتستورد الجمهورية العربية المتحدة المطاط وتقوم بصناعة إطارات السيارات منذ عام ١٩٥٥ .

(٢) القطن

أهميته :

نبات معروف منذ القدم فى صناعة المنسوجات . كان الإنسان يتخذ منه ملبسه مع نسيج الكتان أو الصوف ولكن لم يستعمل القطن على نطاق واسع فى النسيج إلا بعد اختراع الآلات لحلجه ونسجه فى أواخر القرن الثامن عشر .

والقطن أهم مصدر نباتى للمنسوجات ، حوالى ٦٠٪ من المـــواد اللازمة لصناعة المنسوجات هى من القطن ، ويستخدم القطن نفسه فى عمل المطاط وتعبيد الطرق وفى عمل المفرقعات كما أن بذرة القطن هامة جـــداً فى صناعة الزيوت والصابون .

الظروف الملائمة لنموه :

القطن من النباتات المدارية تستلزم زراعته شروطا طبيعية وبشرية فمن الناحية الطبيعية يتطلب القطن حرارة مرتفعة فى فترة النمو والنضج وإلى جو مشمس ولا تنخفض درجة الحرارة عن ١٥° م ويحتاج إلى كميات منتظمة من الأمطار (بين ٥٠٠ — ٧٠٠ مليمتر) أو مايعادل هذه الكمية من مياه الرى . ويحتاج إلى الحرارة والمطر (أو المياه بالرى) وقت نموه وتكوين اللوز ثم إلى جفاف وجو مشمس قبل وقت جمعه ويضر الصقيع بالمحصول فيلائمه النطاق المدارى ومن الناحية البشرية يحتاج إلى أيد عاملة كثيرة ورخيصة لكثرة العمليات التى ترتبط بزراعته .

أنواع القطن :

هنا أنواع كثيرة تختلف باختلاف طول تيلته فكلما زاد طولها زادت قيمة القطن وذلك لأن طول التيلة يزيد من متانة خيوط القطن والأنواع طويلة التيلة تحتكر مصر والسودان إنتاجها إذ تزودان العالم بحوالى ٩٠٪ من هذه الأقطان الطويلة التيلة وقطن الكرنك أطولها تيلة وأرقاها رتبة . أما الأقطان

المتوسطة التيلة فتزرع فى الولايات المتحدة والمكسيك والبرازيل والهند والصين ونيجيريا وفى مصر (نوعا الأشمونى والزاجوراه) . أما الأنواع القصيرة التيلة فتزرع فى الهند والصين واليابان وتركيا وإيران والتركستان الروسية .

مناطق زراعة القطن :

فى قارة آسيا - يزرع القطن فى الهند رابعة دول العالم إنتاجاً ويزرع فى القسم الغربى من شبه جزيرة الدكن وفى الجزء الجنوبى منها . وفى باكستان فى الجزء الأدنى من نهر السند على الرى فى ولاية بنجاب على الرى الصناعى أيضاً ومتوسط محصول الفدان ضئيل ٨ر. قنطار وتستورد الهند كميات كبيرة وتصدر كميات قليلة أما الباكستان فتصدر كميات أكثر مما تصدره الهند .

وفى الصين يزرع القطن فى القسم الأوسط من حوض نهر يانجتسى وفى بعض أنحاء السهل الشمالى ولما كان قطن الصين قصير التيلة فإنها تستورد من مصر قطنا طويل التيلة .

أما القطن فى الاتحاد السوفيتى فيزرع فى جمهوريات وسط آسيا (التركستان الروسى - أزبكستان - تركانستان - كازاخستان) وفى جمهوريات القوقاز السوفيتية وفى شبه جزيرة القرم جنوب أوكرانيا ويحتل الاتحاد السوفيتى المركز الثانى بعد الولايات المتحدة فى الإنتاج والتصدير .

وفى أمريكا الشمالية يزرع القطن فى الولايات المتحدة إلى الجنوب من خط عرض ٣٦° شمالا وإلى الشرق من خط طول ١٠٠° غرباً ولايمتد هذا النطاق جنوبا إلى شواطىء خليج المكسيك ومعظم القطن الأمريكى متوسط التيلة والولايات المتحدة أولى دول العالم إنتاجاً وتصديراً وتسهم بما يقرب من ٥٠٪ مما يدخل التجارة الدولية من القطن .

وفى إفريقية يزرع القطن فى الجمهورية العربية المتحدة والسودان وأوغندا ونيجيريا .

وفى أمريكا الجنوبية يزرع القطن فى البرازيل كما يزرع القطن أيضا فى المكسيك.

ويلاحظ أن معظم التجارة الدولية للقطن إنما يكمن فى الاتجاه من الولايات المتحدة كأكبر منتج وأكبر فائض إلى أوربا أعظم المناطق استهلاكا وأفقرها إنتاجاً (باستثناء الاتحاد السوفيتى) .

الأهمية الاقتصادية (تجارة القطن الدولية) :

القطن من المحاصيل الزراعية التى تشترك فى التجارة الدولية بنسبة كبيرة إذ تستأثر السوق العالمية بنحو ثلث الإنتاج العالمى من القطن ويرجع هذا إلى أن الدول الأوربية تستهلك كميات كبيرة من القطن لصناعاتها الناهضة وهى لاتزرعه لعدم ملائمة أحوالها المناخية لزراعته .

وإذا أصاب الكساد صناعة المنسوجات القطنية تأثرت التجارة الدولية للقطن كذلك يتأثر مركز السوق العالمية للأقطان طويلة التيلة (معظم إنتاج مصر والسودان من الطويل التيلة) بمدى التطور الذى تشهده صناعة المنسوجات الرفيعة هذا ولاتقتصر تجارة الأقطان العالمية على القطن الخام وحده بل تشمل غزل القطن ونسجه وبذرة القطن والزيوت المستخرجة منها .

وفى مجال التجارة الدولية يلاحظ منافسة الحرير الصناعى للقطن إذ أن إنتاج الحرير الصناعى فى السنوات الأخيرة وصل إلى ٢٥ ٪ من إنتاج القطن وتستأثر الولايات المتحدة بحوالى ٤٢ ٪ من جملة صادرات القطن العالمية تليها مصر وتشترك بنحو ١٥ ٪ ثم باكستان والبرازيل والإتحاد السوفيتى والمكسيك وهذه أهم الدول المصدرة ويلاحظ أن ١/٣ ثلث الإنتاج العالمى يدخل التجارة الدولية .

أما أهم الدول المستوردة فهى بريطانيا وفرنسا واليابان والإتحاد السوفيتى والصين والهند وإيطاليا وألمانيا .

القطن فى الجمهورية العربية المتحدة :

تنتج مصر أنواعاً مشهورة بطول تيلتها ويزرع القطن ضمن دورة ثنائية أو

ثلاثية وتشمل البرسيم الذى يسبق زراعة القطن ويزرع القطن فى فبراير ويجمع فى سبتمبر وأكتوبر ولابد من التسميد ليعطى محصولا وافراً وزراعته فى الوجه البحرى أكثر منه فى الوجه القبلى وتحدد الحكومة المساحة المنزرعة حتى لاتطغى على المحصولات الزراعية الغذائية . وتتراوح المساحة التى تزرع قطنا بين مليون ، ٢ مليون فدان ويرجع السبب الرئيسى لتذبذب المحصول حين انخفض سعر القطن فى الموسم السابق إلى تقليل الزراع لمساحته أو إقبالهم على زراعته إذا كان سعره مرتفعاً .

وهناك صندوق تحسين الأقطان المصرية تابع لوزارة الزراعة أنشىء عام ١٩٥٩ ليساهم فى العمل على النهوض بمحصول البلاد الرئيسى ويعطى منحاً مجزية لمنتجى التقاوى .

والقطن عماد الاقتصاد المصرى وقد بلغت صادرات القطن ٦٥ ٪ من جملة الصادرات المصرية ويطرد استهلاك مصر المحلى من القطن فتستهلك حوالى ٢٥ ٪ من جملة المحصول القطنى للبلاد .

وتسهم مصر بنسبة ١٥ ٪ من الصادرات العالمية للأقطان وأسواق القطن المصرى عديدة ويمثل الاتحاد السوفيتى المكانة الأولى والصين المكانة الثانية كأسواق للقطن المصرى وتصدر مصر بذرة القطن والمنسوجات القطنية .

القطن فى السودان — ثانى دول العالم إنتاجاً للقطن طويل التيلة بعد مصر ويزرع فى أرض الجزيرة وفى منطقة كسلا وطوكر فى شرق السودان ولايزيد إنتاج السودان على ١٢٠ ألف طن أى حوالى ربع إنتاج الجمهورية العربية المتحدة .

(٣) قصب السكر

يعتبر السكر من المواد الغذائية الضرورية ويستخرج من قصب السكر والبنجر إلا أن القصب هو المصدر الرئيسى للسكر حتى الآن وموطنه الأصلى فيما يرجع جنوب آسيا ويعتقد الكثيرون بأن الهند هى هذا الموطن الأصلى ومنه

انتقل إلى مناطق العالم المختلفة وقد أدخله العرب فى مصر فى القرن السابع الميلادى واسقطاع البرتغاليون نقل قصب السكر إلى أمريكا فى القرن السادس عشر .

وكانت البرازيل هى المصدر الرئيسى للسكر فى العالم خلال القرن السابع عشر وانتقلت زراعة القصب إلى جزر الهند الغربية وانتزعت جزيرة كوبا المركز الأول فى إنتاج السكر ولاتزال إلى اليوم أكبر دول العالم تصديراً للسكر .

شروط نموه :

القصب نبات مدارى يحتاج إلى حرارة عالية (بين ١٤°م — ٢٧°م) ويستغرق نمو القصب فترة تتراوح بين ١٢ ، ٢٤ شهراً . ويحتاج القصب إلى مياه غزيرة (١٢٠٠ — ٢٠٠٠ مليمتر) كما يحتاج القصب إلى ضوء شديد مستمر طوال السنة ، ويتوافر هذا الشرط فى الجهات المدارية ولهذا كانت زراعته تمتد بين خطى عرض ٢٠° ، ٤٠° شمال وجنوب خط الاستواء . والأرض المستوية ملائمة لعمليات الزراعة ومن الضرورى أن تسود فترة جفاف قبل جنى المحصول تعمل على زيادة تركيز المادة السكرية . وقصب السكر نبات مجهد للأرض ولهذا فهو يحتاج إلى تربة خصبة خفيفة جيدة الصرف ويحتاج إلى تسميد كبير .

ويحتاج القصب إلى أيد عاملة وفيرة ورخيصة لتعدد العمليات الزراعية وزراعة القصب كثيرة التكاليف ومن العوامل البشرية أيضاً التى تؤثر فى زراعة القصب القيود التى تفرض على شراء القصب من أقاليم معينة .

مناطق زراعة القصب :

يزرع فى كل قارات العالم ماعدا أوربا (باستثناء جنوب أسبانيا) ويبلغ الناتج من سكر القصب حوالى ٥٦ مليون طن سكر (١٩٦٧) .

وأهم الدول المنتجة هى الهند (٢٦ ٪) والبرازيل (١٤ ٪) وكوبا (١١ ٪) والمكسيك وباكستان والصين وإندونسيا وأستراليا كل منها ٤ ٪

من الإنتاج العالمى) أما القصب فإنتاجه العالمى ٤١٤ مليون طن (١٩٦٢) .

وتتركز زراعة القصب حول منطقتين الأولى سواحل المحيط الهندى وتضم الهند وإندونيسيا واستراليا وجمهورية جنوب إفريقية والمنطقة الثانية تضم سواحل البحر الكاريبى وجزره وأهم أقاليم الإنتاج فيها كوبا وبورتريكو والبرازيل والمكسيك . وتستأثر منطقة البحر الكاريبى بنحو ثلثى إنتاج العالم من القصب .

وتعتبر الهند أكثر دول العالم إنتاجاً للسكر ومع ذلك فإن إنتاجها لايكفيها ولهذا تضطر للاستيراد وفى إندونيسيا تتوافر كل مقـــومات زراعة القصب من أمطار موسمية وأيد عاملة كثيرة ورخيصة إلى تربة بركانية خصبة ولكن جاوة ليست لها شهرة كوبا لأن جاوة مزدحمة بالسكان (٥٠ مليون) فتخصص مساحة من الأرض للغلات الغذائية فضلا عن إعتماد الولايات المتحدة على سكر كوبا .

كما يزرع القصب فى الفلبين ويفيض الإنتاج كثيراً على مقطوعية الاستهلاك وهى لهذا تسهم بنحو ٣ ٪ من تجارة السكر الدولية وتتجه صادرات الفلبين إلى الولايات المتحدة .

ويزرع القصب فى أستراليا فى شمالها الشرقى واهتمت الحكومة برعايته بما سمح بفائض للتصدير . وفى جمهورية جنوب أفريقية يزرع القصب فى الجهات الجنوبية الشرقية وقد استوردوا الأيدى العاملة من الهند وسمح الإنتاج الكبير بفائض للتصدير .

أما جزيرة كوبا فظروفها المناخية ملائمة لزراعة القصب . وتوجد بها مساحات صالحة لزراعة القصب ولاينقصها إلا الأيدى العاملة مما يجعل لكوبا مستقبلا زاهراً بالنسبة لإنتاج سكر القصب . وتعتبر كوبا دولة تعتمد فى إقتصادها على محصول واحد زراعى وقد كانت الشركات الأمريكية هى صاحبة مزارع

النصب وتحتل كوبا المركز الأول بين الدول المصدرة للسكر إذ يبلغ نصيبها حوالى ٣٤٪ من جملة السكر المشترك فى التجارة الدولية .

وينتج القصب فى أقصى جنوب الولايات المتحدة وفى جزيرة بورتريكو . وتعتبر الولايات المتحدة أولى الدول المستوردة للسكر إذ يبلغ نصيبها ٢٨٪ مما يدخل من السكر فى التجارة الدولية وقد جرت أمريكا منذ اتفاقية ١٩٣٤ مع كوبا على استيراد ٨٠٪ من إنتاج كوبا من السكر .

ويزرع القصب فى البرازيل التى على الرغم من عظم إنتاجها (١٤٪) فإنها لاتسهم إلا بنصيب ضئيل فى تجارة السكر الدولية ويسرى هذا القول على الأرجنتين .

ويتجه الصادر من كوبا إلى الولايات المتحدة ، ومن جزر الهند الغربية وكوبا إلى أوروبا ومن جاوه إلى البلاد الآسيوية وأوربا .

الأهمية الاقتصادية والتجارة الدولية للسكر :

تتميز التجارة الدولية للسكر بأن الكمية التى تدخل فى التجارة الدولية كمية كبيرة ٣٠٪ من الناتج العالمى (مثل القطن) ومقدار هذا السكر المتداول ١٦ مليون طن وأن أكبر الدول المصدرة هى كوبا التى تسهم بحوالى ٢٤٪ من صادرات السكر العالمية .

والولايات المتحدة أكثر الدول استيراداً للسكر إذ تستأثر وحدها بحوالى ٢٨٪ من كمية السكر المطروحة فى السوق العالمية وتأتى بعدها بريطانيا فتستورد (١٥٪) ثم روسيا واليابان وكندا وفرنسا وهولندا والصين وهذه هى أهم الدول المستوردة .

ومعظم السكر المشترك فى التجارة الدولية من سكر القصب أما سكر البنجر فلا يتداول منه فى السوق العالمية إلا قدر محدود ويدل هذا على أن معظم الدول المنتجة لسكر البنجر تستهلكه محلياً .

هذا ويحقق الاتحاد السوفيتى لنفسه كفاية ذاتية فى إنتاج السكر ومعنى هذا أنه لا يشترك فى تجارة السكر الدولية والاتحاد السوفيتى ينتج السكر من القصب والبنجر معاً مثله فى ذلك مثل الولايات المتحدة ويرجع هذا إلى تنوع أقاليمه المناخية فالقصب يزرع فى مناطق النرغيز ، وأرمينيا والبنجر يزرع فى أوكرانيا .

وتعد أسبانيا من الدول التى تنتج سكر القصب وسكر البنجر وهى الوحيدة بين الدول الأوربية التى تنتج قصب السكر إذ أن الظروف المناخية فى جنوبها تلائم زراعته أما البنجر فيتركز فى شمال هضبة الميزيتا (الهضبة الوسطى من أسبانيا) .

سكر البنجر :

البنجر من نباتات الأقاليم المعتدلة كما يزرع فى المناطق الباردة ويحتاج إلى حرارة معتدلة فى فصل نموه وهو الصيف وإلى كميات وفيرة من المطر وتربة خصبة وهو مجهد للأرض ويحتاج إلى أيد عاملة وفيرة ورخيصة وهو يرتبط بمناطق كثيفة السكان وأعظم مناطق زراعة البنجر هى أوروبا وتليها أمريكا الشمالية ومتوسط الإنتاج العالمى من سكر البنجر ١٨٥ مليون طن (متوسط ١٩٥٠ — ١٩٥٥) وهذه أحدث إحصائية وتأتى على رأس الدول المنتجة الاتحاد السوفيتى ثم ألمانيا بقسميها ثم فرنسا والولايات المتحدة ويستهلك سكر البنجر محلياً ولايتداول فى التجارة الدولية إلا قليلا .

السكر فى الجمهورية العربية المتحدة :

يزرع قصب السكر فى الوجه القبلى فى ثلاث محافظات (قنا ٦٠٪ من المحصول) ويوجد بها مصنعان للسكر أرمنت ونجع حمادى ومحافظة أسوان وفيها ١٥٪ من مساحة القصب فى مصر وبها مصنعان كوم أمبو وأدفو

ومحافظة المنيا وبها حوالى ١٥٪ من مساحة القصب وفيها مصنع أبو قرقاص .
كما أنشىء مصنع جديد فى منطقة أدفو وجملة الأرض المنزرعة قصباً حوالى ١٣٠ ألف فدان (١٩٦٣) والناتج من السكر حوالى ، ٢٨٠ ألف طن والاستهلاك حوالى ٣٢٠ ألف طن (٦٣ — ١٩٦٤) وفى سنة ١٩٦٤/٩٦٥ — بلغ الإنتاج — ٤٢٠ ألف طن ونستورد من الخارج وبجانب هـذا نصدر كميات قليلة إلى الدول المجاورة .

ومصنع التكرير فى الحوامدية وهو المصنع الوحيد وتتزايد مقطوعية الاستهلاك بتزايد السكان وقد أنشئت طلمبات الرى وذلك لرى مزارع القصب

القسم الرابع

حرفة الصناعة

الصناعة أحد أوجه النشاط الاقتصادى الهامة فى العصر الحديث ولقد عرف الإنسان الصناعة منذ القدم ولكنها صناعة بسيطة منزلية تكفى حاجة الاستهلاك المحلى ولكنها اليوم وبسبب تقدم العلوم أصبحت صناعة ميكانيكية تعتمد على الآلات وعلى التسويق وأصبحت أساس الحياة الحديثة حتى يعتبر هذا العصر عصر الصناعة الآلية فى أقوى صورها ، فالمواصلات بأنواعها والمصانع الضخمة والمدن الصاخبة والأجهزة الحربية والحياة فى السلم والحرب تعتمد على الصناعة .

ولقد تطورت الصناعة بعد الثورة الصناعية فى أوربا فى القرن التاسع عشر واختراع آلات الاحتراق بالقوى المحركة فى أول الأمر كان الفحم ثم البترول والكهرباء ، ونشطت صناعات صهر الحديد والصلب وزاد الاعتماد على الآلات ، وتطورت الصناعة ليس فقط فى أساليبها بل وفى المواد الخام التى تستخدمها فمن القطن والصوف للمنسوجات والحديد إلى الصلب للآلات والصناعات الغذائية .
ودخلت رؤوس الأموال الضخمة والخبرات الفنية وتدخلت الصناعة فى كل نواحى الحياة الحديثة فى مدنية القرن العشرين وإذا قيل عصر السرعة وعصر الكهرباء وعصر الذرة فهذه كلها وليدة الصناعة .

والصناعة تحول المادة الخام من صورة إلى صورة أخرى تصلح لاستخدام الإنسان فالقطن مادة خام يتحول إلى نسيج الذى هو مادة مصنوعة تصلح لاستعمالات الإنسان والحديد الخام فى الأرض مادة أولى خام لا تصلح لحاجات الإنسان ولكن بتحولها عن طريق الصناعة إلى آلات أو مواسير أو قطع غيار للآلات فهذه مواد مصنوعة صالحة لاستعمال الإنسان فى أغراض مختلفة ، والشجرة مادة لا تصلح لعمل الإنسان إلا بصناعها وتحولها إلى أثاث أو غيره مما يستخدمه

الإنسان وصوف الحيوان مادة لا تصلح لشىء إلا إذا حولها الإنسان إلى صورة أخرى هى المنسوجات الصوفية وهكذا .

وتعتمد الصناعة على عوامل وأسس لازمة لها كالمواد الخام معدنية أو نباتية أو حيوانية ، وتعتمد على القوى المحركة كالبترول والفحم والكهرباء وعلى رأس المال والتسويق والمواصلات وهذه هى مقومات الصناعة وتوضح خريطة رقم ٨٨ مواطن الصناعة .

ومن أهم مناطق العالم الصناعية غرب أوربا ووسطها وشرق أوربا (الاتحاد السوفيتى) واليابان وشرق الولايات المتحدة . ومصر وجنوب إفريقية والهند والصين أى أن الصناعة انتشرت فى كثير من أجزاء الأرض .

وفى مناطق الصناعة يلاحظ ارتباط الصناعة بوجود المعادن والقوى ، المحركة ثم الخبرة ورءوس الأموال كذلك كان من مظاهر انتشار الصناعة وجود المدن الكبرى فوحدة المجتمع الصناعى هى المدينة لا القرية وبينما يتركز السكان الزراعيون فى القرى يتركز السكان الصانعون فى مدن كبرى وهاجر سكان الريف إلى المدن للكسب السريع .

وهناك اختلاف كبير بين المجتمع الزراعى والمجتمع الصناعى فالمجتمع الصناعى يميل إلى أن تكون الأسرة قليل عددها والملكية الفردية أشد ظهوراً فى المجتمع الصناعى باستثناء الحالات التى أممت فيها الدول صناعاتها إذ أصبحت المصانع ملكاً للدولة لا للأفراد ، ويظهر فى المجتمع الصناعى ميل إلى ظهور طبقات الرأسماليين والعمال والطبقة الوسطى .

وفى المجتمع الصناعى مشكلات خاصة به كمشكلات البطالة وتشغيل الأحداث وانعدام الثقة بين أصحاب العمل والعمال لأن كلا منهم تحت رحمة الآخر .

كذلك كان للصناعة ارتباط تبادل السلع فضرورة استيراد المواد الخام وفتح أسواق جديدة لتصريف المصنوعات أدى إلى نشاط العمليات التجارية وتقدم سبل المواصلات واحتكاك أجزاء العالم بعضه ببعض مما أدى إلى سهولة الاحتكاك الحضارى والثقافى .

الأقاليم الصناعية

مناطق صناعية هامة

(شكل ٨٨)

كذلك ارتبطت الصناعة وتطوراتها وضرورة حصولها على المواد الخام إلى بسط نفوذ الدول الصناعية الكبرى عن مناطق هذه المواد الخام وإلى ظهور مناطق النفوذ والاستعمار فى أجزاء كثيرة من العالم وصحب انتشار ظاهرة النفوذ الاستعمارى إلى ظهور مشكلات سياسية واقتصادية بين الدول الصناعية والدول النامية (المنتجة للمواد الخام) معدنية أو نباتية .

كذلك كان من مظاهر التقدم الصناعى أن استفادت الزراعة من انتشار الآلات تلك الآلات التى ساعدت على تقدم الإنتاج الزراعى والحيوانى نظراً لتدخل الصناعة فى إمداد الأعمال الزراعية بآلات الحرث والبذر وحصاد المحصولات وإمداد الزراعة أيضاً بالمواد الكيماوية التى تساعد على تسميد التربة أو تغذية الحيوان فوفرة الإنتاج الزراعى والحيوانى .

وقد كان للثورة الصناعية أثر على نمو السكان فى القارة الأوربية والأجزاء الشرقية من الولايات المتحدة وقد قضت الثورة الصناعية على أكبر معوقات زيادة السكان وهى نقص الغذاء وكثرة الأراضى كما ساعد التقدم العلمى على توفر المهارات الفنية وزيادة الإنتاج الصناعى وتوافر الربح وارتفاع مستوى المعيشة وزيادة الدخل القوى وهذه كلها من خصائص البيئة الصناعية .

وكان من جراء تركز الصناعة فى أقطار معينة أن أهملت الزراعة تماما كما حدث فى بريطانيا إذ وجدت أنه من الأفضل لها أن تتخصص فى الصناعة وتشترى ببعض منتجاتها ما تحتاج إليه من غذاء وما تحتاج إليه من مواد خام وكان لهذا أثره فى اتجاهها إلى البحث عن أسواق لتصرف فيها منتجاتها وتستولى منها على المواد الخام اللازمة لصناعاتها وهذا هو الدافع إلى الاستعمار الأوربى الحديث وما استتبع ذلك من تأمين مواصلاتها وازدياد التدخل فى شئون الدول التى تقع فى طريق هذه المواصلات .

فالتخصص فى الصناعة ، والتوسع فى التجارة العالمية والتوسع الاستعمارى كل هذه مظاهر الثورة الصناعية الأوربية الحديثة وكلها كانت ذات آثار جغرافية

بعيدة المدى فى الأوطان الأوربية ، الصناعية من جهة وفى الأقطار المستعمرة من جهة أخرى مثل نشأة المراكز الصناعية الكبرى وازدياد شبكة المواصلات حديدية أو بحرية ونمو المدن نمواً عظيماً ، وحدوث هجرات داخلية فى الأقطار الصناعية من الريف إلى المدن وخروج الهجرات من أوربا المزدحمة بالسكان إلى أقطار جديدة فتعمير قارات كأمريكا واستراليا . ومعنى هذا أن هناك مظاهر هامة جوهرية تغيرت بها الحياة تغييراً جوهرياً بنمو الصناعة وتحول الإقليم من إقليم زراعى إلى إقليم صناعى .

وأصبح توزيع السكان فى بعض جهات العالم يرتبط بتوزيع الصناعات وتغيرت مظاهر الكثافة السكانية فبعد أن كانت أعظم مراكز ازدحام السكان هى البيئات الزراعية تحولت أعظم الكثافات السكانية إلى المراكز الصناعية ونقصان سكان الريف من الأمور الظاهرة فى كل البلاد الصناعية فأصبح سكان الريف فى بريطانيا ٢٠٪ من مجموع السكان وفى الولايات المتحدة أصبح سكان الريف ٤٠٪ بعد أن كان ٨٠٪ من مجموع سكانها . وازداد سكان المدن فأصبح سكان المدن تعدادهم بالملايين .

فالصناعة من أكثر الحرف التى يمارسها الإنسان تعقيداً فى نظمها وأساليبها وقد نشأت تلك الحرفة وتطورت عند أكثر الأمم حضارة ورقيا وذلك لأن الصناعة ترتبط كل الارتباط بتقدم العلوم والفنون وبروح الابتكار والاختراع ويتجمع رأس المال . وكان أثرها عظيما ليس فقط فى الدول التى تمارسها ولكن فى كثير من الجماعات فى جميع أنحاء الأرض على اختلاف أساليب حياتها .

الفصل الثالث

الطاقة (القوى المحركة)

القسم الأول

مصادر الطاقة

الطاقة أو القوى المحركة هى قوة ، والمقصود بمصادر الطاقة مصادر القوى المحركة أو الوقود وهذه الطاقة تستخدم فى كثير من الأغراض وأهمها الحركة ومصدرها ناتج من تسخين الماء فينتج البخار وهو ذو قوة إذا كان مضغوطاً ثم استعمل البترول وبخاره المضغوط ثم اكتشفت القوى الكهربية كطاقة محركة . وقد استعمل الفحم كوقود لأن حرارته أقوى فى توليد البخار .

أهمية الطاقة فى الصناعة :

إن اكتشاف قوة البخار فى إدارة الآلات أدى إلى ما يعرف بالانقلاب الصناعى وإلى توافر السلع . والآلات هى عصب المدنية الحديثة وحضارتها الصناعية فالمواصلات تعتمد على الآلات والصناعات المختلفة تعتمد أيضاً على الآلات التى لا تدور إلا بقوة محركة ناتجة إما من الفحم أوالبترول أو الكهرباء .

ويستعمل الفحم فضلا عن توليد البخار كقوة محركة ، يستخدم أيضاً فى صهر الحديد أما البترول ومشتقاته فيدخل فى كثير من الصناعات فضلا عن تسييره للآلات والطائرات والسيارات والكهرباء تستخدم فى تحريك الآلات وفى الإضاءة وفى استعمالات طبية والدول التى تفتقر إلى هذه القوى تظل عاجزة عن مسايرة النهضة الصناعية وتتأخر عن غيرها فى مستواها الاقتصادى .

توزيع هذه القوى :

تتوزع مواطن هذه القوى فى مناطق خاصة من سطح الأرض . فتوجد

القوى الكهربائية حيث منحدرات المياه سواء شلالات ومساقط طبيعية أو سدود صناعية فى مجارى الأنهار وأما الفحم فيوجد فى تكوينات خاصة وكذلك البترول يوجد فى صخور معينة .

علاقة هذه القوى بالمعادن :

يرتبط الفحم بالحديد لضرورة وجود الفحم فى صهر الحديد وقد قلت أهمية الفحم كقوة محركة لظهور البترول وازدياد استعماله .

ويلزم البترول لتخزينه خزانات من الصلب كما يلزم التيار الكهربائى معادن جيدة التوصيل مثل الألمنيوم والنحاس . فكأن هذه القوى المحركة مرتبطة بمعادن مختلفة تتلازم مع هذه القوى فى استعمالاتها . وهناك الغاز الطبيعى و يستخدم كوقود فى الدول الغنية بالغاز أو البترول وينتظر إدخال القوى الذرية فى إدارة المصانع أو طاقة مستمدة من حرارة الشمس .

استغلال الماء فى توليد الكهرباء

يلجأ الإنسان إلى الطاقة (أو الوقود أو القوى المحركة) للأغراض الصناعية أو تسيير وسائل النقل بأنواعها . وأنواع القوى المحركة هى الفحم والبترول . والكهرباء هذه القوى التى تستهلك فى توليد الحرارة فيتولد البخار المضغوط فى حالة الفحم والبترول فنحصل على القوة المحركة من ضغط البخار على المحركات أو قوة التيار الكهربائى فى تحريك الآلات .

وتختلف الأهمية النسبية لمصادر الطاقة فالفحم يمد العالم بحوالى ٥٠ ٪ من مجموع الطاقة للبترول والغاز الطبيعى بحوالى ٣٠ ٪ والقوى المائية (الكهرباء المائية) ٣ ٪ والباقى من القوى الأخرى كالأخشاب مثلا .

والكهرباء حصل عليها من مصدرين أو بوسيلتين إما ضغط البخار الناتج من حرارة الفحم أو البترول فيتحرك الدينامو أو المولد الكهربائى وتسمى كهرباء حرارية والوسيلة الثانية هى توليد الكهرباء من قوة اندفاع وانحدار المياه من المرتفعات ، هذه المرتفعات التى توجد فى المناطق الجبلية الممطرة أو السدود التى

تقام فى عرض الأنهـــار (فتستخدم المحركات والتربينات والدينامو فتدور التوربينات) فقوة اندفاع الماء يؤدى إلى تحريك التوربينات فتتولد الكهرباء. وتسمى هذه بالكهرباء المائية أو الفحم الأبيض وتقدر هذه بثلث الإنتاج العالمى للكهرباء .

وهناك عوامل يجب أن تراعى فى توليد الكهرباء المائية :

١ — ارتفاع مسقط المياه ، فكلما زاد الارتفاع كلما زادت القوى الكامنة فى الماء .

٢ — كمية الماء فلا بد من توافر الكميات الكبيرة من الماء .

٣ — شدة الانحدار فكلما كان الماء عمودياً كلما كانت القوى المائية الكامنة به أكبر .

وانحدار المياه فى المناطق الجبلية العالية ولمسافات قصيرة يجعل انحدارها شديداً ولذا كانت قواها المائية الكامنة كبيرة ولكن مثل هذه المناطق الجبلية العالية قليلة السكان فتضيع فائدة هذه القوى المنحدرة فلجأ الإنسان إلى الأنهار حيث الشلالات أو المساقط الطبيعية أو السدود الصناعية واستخدام انحدار المياه فيها فى توليد الكهرباء فإن لم توجد الشلات أقام الإنسان السدود لتحجز الماء أمامها (تجاه المنبع) وتتكون بحيرة على منسوب مرتفع عن مستوى الماء خلف السد (تجاه المصب) فينحدر الماء من المستوى المرتفع إلى المستوى المنخفض فتمر فى أنابيب وبقوة الاندفاع وبضغطها على محركات تدور وتتولد الكهرباء للتى يمكن نقلها لمسافات بعيدة ، وإذا كان النهر له فيضان موسمى كما فى النيل أنشئت الخزانات أو البحيرات الصناعات لتملأ بالماء وقت أن يغيض النهر (يقل ماؤه) فى أواخر الشتاء وأوائل الصيف كما فى النيل فيمكن توليد الكهرباء على مدار السنة[1] .

---

(١) يتجه تفكير العالم إلى استخدام الطاقة الشمسية والذرة كمصادر للطاقة وتجرى محاولات لتوليد الطاقة الكهربائية من الطاقة الشمسية . وفى فرنسا تم بناء مفاعل (فرن) ذرى قدرته الكهربائية ٤٨٠ ألف كيلووات ساعة وبذلك أصبح مجموع ما لديها من القدرة الكهربائية المستمدة من الذرة أكثر من ٧٥٠٠٠٠ر٠٠٠ كيلووات / ساعة .

هذا ويقدر أن الآلة التى تولد كهرباء قوتها حصان واحد توفر ما يقرب من ٦ أطنان من الفحم سنوياً[1] .

ولما كانت هناك عوامل طبيعية تتحكم فى استغلال المياه كطاقة محركة بتوليد الكهرباء من انحداراتها فإنه يراعى توافر العوامل الآتية :

١ — تضاريس متنوعة ذات مستويات مختلفة ينحدر الماء على منحدراتها فإن لم توجد فيمكن بناء سدود فى مجارى الأنهار كالسد العالى .

٢ — الأمطار وكثرتها حيث تؤدى غزارة الأمطار وبشكل منتظم إلى توافر القوى المائية وحتى لا تتوقف المولدات الكهربائية عن العمل فى فصل الجفاف تنشأ الخزانات لتملأ بالمياه فنضمن تدفق المياه بكميات كافية .

٣ — درجة التقدم الإقتصادى للدولة فإنتاج الكهرباء يشبه أى سلعة فلا يكون الإنتاج مربحاً إلا إذا كانت هناك سوق محلية يوزع فيها التيار الكهربائى وبثمن زهيد لتغطى تكاليف الإنتاج فوسط إفريقية مثلا غنى جداً بمساقط المياه ولكن هذه القوى لا تستغل فى الوقت الحاضر لتأخر الإقليم كما هو الحال فى الكونجو ، أما الدول المتقدمة كالولايات المتحدة وكندا وسويسرا والسويد فإن توافر رؤوس الأموال والمستوى العالى من المعيشة يجعل من الممكن ضمان استهلاك التيار الكهربائى فى المصانع والمزارع وشئون الحياه المنزلية .

وهناك عوامل أخرى كانخفاض درجة الحرارة وتجمد المياه فتتوقف المولدات الكهربائية فى هذه الحالة .

هذا والقوى المائية الممكن استغلالها فى العالم تقدر بحوالى ٥٠٠ مليار كيلووات/ ساعة وبقارة إفريقية ٤٠٪ من هذه القوى الممكنة وتليها الأمريكتان ثم قارة آسيا هذا وإنتاج العالم من الكهرباء بنوعيها حرارية ومائية حوالى ١٠٠٠ مليار كيلووات ساعة .

---

(١) ثروة العالم — تأليف و . ج مور ترجمة أحمد صادق حمدى .

The World's wealth : W. G. moore.

أما القوى المائية المستغلة بالفعل فى العالم فتقدر بحوالى ٢٩٨ر٩٧٤ مليون كيلووات / ساعة (متوسط السنوات الأخيرة)[1] وتتركز هـذه القوى المستغلة فى نصف الكرة الشمالى وأن أمريكا الشمالية تستأثر نصف القوى المائية المستغلة .

التوزيع الجغرافى للقوى المائية —

فى شمال خط الاستواء حيث أعظم مواطن استغلال الكهرباء نجد فى أمريكا الشمالية أعظم مناطق استغلال القوى المائية ويدلنا على هذا مدى التقدم الإقتصادى وارتفاع مستوى معيشة سكانها وكان لتقدم الصناعة وإزدحام السكان أكبر مساعد على إيجاد سوق لاستهلاك التيار الكهربائى وتتولد الكهرباء المائية فى نهر سنت لورانس وروافده وهو أهم مساقط المياه حيث شلالات نياجرا ومن السدود التى أقامتها الولايات المتحدة على الأنهار سد جراند كولى على نهر كولومبيا وسد بولدر على نهر كولورادو ومشروع وادى تنسى أحد روافد نهر المسيسبى وهو مشروع متعدد الأغراض للأراضى الزراعية والصناعية ويتكون المشروع من عدة سدود ضخمة متتالية تحجز أمامها المياه فى بحيرات هائلة .

وفى أوربا : التى تنتج حوالى ٣٥ ٪ من الكهرباء المائية فى العالم فإيطاليا تستغل مساقطها المائية الكامنة فى جبال الألب كذلك فرنسا فى جبال الألب وهضبة فرنسا الوسطى وفى سويسرا والسويد والنرويج استغلال كبير لمساقط المياه بسبب سقوط الأمطار طول العام وتعوض هذه الدول فقرها فى الفحم .

وقد أمكن نقل الكهرباء لمسافات بعيدة فى ألمانيا والاتحاد السوفيتى نقلت الكهرباء إلى مسافات تصل إلى ٥٠٠ ميل فى الاتحاد السوفيتى .

(١) دكتور محمد صفى الدين ودكتور محمد صبحى عبد الحكيم ـ الموارد الاقتصادية القاهرة ١٩٦٥ .

وفى قارة آسيا التى تعتبر أفقر قارات العالم فى القوى المائية بالنسبة لمساحتها الضخمة ولعدد سكانها ويرجع ذلك إلى طبيعة القارة نفسها فقسمها الشمالى متجمد شتاء قليل المطر منبسط السطح وقسمها الأوسط تشغله الصحارى وفى الجنوب والجنوب الشرقى تسقط الأمطار فى موسم واحد . ومعظم القوى المائية المستغلة توجد فى اليابان التى تمتاز بجزرها الجبلية وأمطارها الغزيرة طول العام وتقدمها الاقتصادى كما أنها فقيرة فى البترول والفحم ويأتى بعد اليابان فى الأهمية كوريا ومنشوريا وفرموزا والهند وإندونيسيا .

أما قارة إفريقية فتستأثر وحدها بنحو ٤٠ ٪ من الطاقة المائية التى يمكن استغلالها فى العالم وذلك لتوافر العوامل الجغرافية اللازمة لوجود هذه الطاقة أهمها وقوع مساحات كبيرة من القارة فى الإقليم الإستوائى ذى المطر الغزير الدائم كما أنه فى تلك المناطق تتنوع التضاريس بين مرتفع ومنخفض ومن أهم الأنهار التى تتميز بمساقطها المائية نهر الكونغو حيث يعترض مجراه عدد كبير من المساقط المائية أهمها مساقط لفنجستون وكذلك أعالى النيل حيث تتدفق المياه فوق شلالات ريبون ومرشيزون وشلالات فولا كما تعترض شلالات فكتوريا نهر الزمبيزى ويوجد سد كاريبا على بعد ٣٠٠ ميل من شلالات فكتوريا .

ولكن بالرغم من هذه الظروف الجغرافية المناسبة فإن إفريقية فى مؤخرة القارات جميعاً فى استغلال القوى المائية بسبب أن الأقطار التى تتوافر فيها القوى المائية متأخرة إقتصادياً فى الوقت الحاضر فالقوى المستغلة بالفعل قليلة جداً حوالى ٥ ٪ من الطاقة الكهربائية المائية وذلك بسبب قلة عـدد السكان وانعدام الخبرة الفنية .

وفى أمريكا الجنوبية توجد المساقط المائية بعيداً فى الداخل بعيداً عن مراكز العمران فهى تشبه إفريقية فى تأخر استغلالها للقوى المائية . وفى أستراليا تتركز

مناطق توليد الكهرباء فى مناطق إزدحام السكان فى الجنوب الشرق .

أهمية القوى المائية

تستخدم القوى الكهربائية فى صناعة لب الورق من الخشب من شلالات نياجرا ، وفى إفريقية تستغل القوى المائية فى صناعة النحاس (سد كاريبا على نهر الزمبيزى) .

والقوى الكهربائية هامة فى بعض الصناعات كما هو الحال فى الصناعات الكيماوية وخاصة صناعة الأسمدة الآزوتية القائمة على تحليل الماء والهواء (صناعة السماد فى أسوان من القوى الكهربائية) كذلك صناعة الألمنيوم وتحويل البوكسيت (خام الألمنيوم) .

والكهرباء عماد الصناعة الحديثة فهى سهلة الاستغلال وتكاليف نقلها أرخص من تكاليف نقل مواد الوقود كما أنها لا تتطلب تخزيناً وبذلك توفر رأس المال المستثمر فى عملية التخزين ولذلك أصبحت معظم القوى المحركة للصناعة تدار بالقوة الكهربائية وتتطلب بعض الصناعات كميات كبيرة من الكهرباء ومثل هذه الصناعات تنجذب نحو مواقع قريبة من مصادر القوى الكهربائية أى أن هناك صناعات يتأثر توزيعها الجغرافى بوجود القوى المائية (كصناعة نشر الأخشاب والورق فى كندا والسويد وصناعة الألمنيوم والأسمدة فى أسوان) ويلاحظ أن القوى المائية إذا استغلت تساعد على توزيع الصناعات فى مناطق متسعة فلا تتركز فى مناطق ضيقة كما يحدث فى الصناعات القائمة على الفحم .

وأكثر من نصف مصانع النحاس وتكريره فى الولايات المتحدة توجد فى شمالها ، بالقرب من كندا حيث المصادر الضخمة للقوى الكهربائية الرخيصة هذا وللكهرباء مشكلات أخرى كثيرة سواء فى ذلك الكهرباء المائية أو الكهرباء الحرارية .

وكذلك صناعة الألمنيوم أكثر الصناعات المعدنية إرتباطاً بالقوى الكهربائية الرخيصة (صناعة الألمنيوم فى غانا — سد نهر فولتا) فتركزت مصانع

الألمنيوم بالقرب من محطات توليد الكهرباء كما هو الحال أيضاً فى كندا حيث أضخم مصانع الألمنيوم فى العالم والزنك والقصدير يرتبط تكريره بمناطق القوى الكهربائية وكذلك الحال فى الأسمدة مصنع كيما للسماد فى أسوان .

إنتاج الكهرباء فى الجمهورية العربية المتحدة :

لا توجد فى مصر شلالات أو مساقط مياه طبيعية يمكن تسخير قوة إندفاع مياهها فى توليد طاقة كهربائية .

ولكن السدود التى تقام فى مجارى الأنهار وتحجز المياه أمامها تتيح الفرصة للدولة أن تستغل طاقة مائية لا يستهان بها لأن مستوى الماء خلف السد (تجاه المصب) يكون أكثر إنخفاضاً من مستوى الماء أمامه (تجاه المنبع) .

وفى مصر أنشىء سد أسوان منذ أكثر من ٥٠ سنة خمسين سنة لأغراض تتعلق بالرى ولكن اتجه التفكير إلى الإفادة من هذا السد فى توليد الكهرباء بعد أن أصبحت الطاقة الكهربائية من مقومات النهضة الإقتصادية والإجتماعية بحيث يمكننا اعتبار استهلاك الكهرباء من أهم المقاييس التى يقاس بها مستوى معيشة الشعوب فإن متوسط ما يستهلكه الفرد فى مصر من الطاقة الكهربائية سنوياً فى الوقت الحاضر ١٩٦٨ حوالى ١٥٠ كيلو وات ساعة بينما كان سنة ١٩٥٧ ٦٠ كيلو وات / ساعة بينما فى النرويج حوالى ٥٠٠٠ كيلو وات / ساعة سنوياً وفى اليابان ٥٠٠ ومصر فقيرة فى البترول وإن كان إنتاجها يكفى استهلاكها حالياً (١٩٦٨) وفقيرة فى الفحم .

ولا تزال مصر تعتمد على المولدات الحرارية التى تدار بمشتقات البترول .

وقد تم تنفيذ كهربة سد أسوان فعلا على أيدى حكومة الثورة ، وتقدر جملة الطاقة الكهربائية السنوية الممكن توليدها من هذا المشروع بحوالى ١٨٨٠ مليون كيلو وات / ساعة ويقدر أن يستغل منها فى المستقبل ١٣٥٠ مليون كيلو وات فى مصنع السماد بمحافظة أسوان لإنتاج نحو ٣٧٠ ألف طن من سماد نترات النشادر

الجيرى أما باقى الطاقة المولدة حسب المشروع فتستغل فى إدارة طلمبات الرى التى ستروى الأراضى المحولة من رى الحياض إلى الرى المستديم وكذلك الأراضى التى ستخصصها الحكومة لأهالى بلاد النوبة بدلا من أراضيهم الحالية التى غمرتها مياه السد العالى .

وهناك محطة لتوليد الكهرباء على الشاطىء الشرقى للنيل من سقوط المياه فى السد العالى . المحطة تسمح بإنشاء ١٢ وحدة لتوليد الكهرباء قوة كل منها ١٢٥ ألف حصان يمكن أن تستغل على سقوط يتراوح بين ٤٠ — ٨٠ متراً بتصرف ١٢ مليون متر مكعب يومياً وسيكتفى فى المرحلة الأولى بتركيب ثمانى وحدات تستطيع مع الوحدة المركبة فى محطة أسوان الحالية توليد ٦ مليار كيلو وات / ساعة سنوياً (فى المستقبل) .

والسد العالى يعتبر من أكبر السدود فى العالم وأكثرها إرتفاعاً (١٨٢ متراً فوق مستوى سطح البحر) وتتكون أمامه (ناحية المنبع) بحيرة كبرى ٥٠٠٠ كيلو متر مربع (جميع الطاقة المستغلة حالياً حرارية ومائية) حوالى ٦ مليار كيلو وات / ساعة منها ١,٥ مليار كيلو وات / ساعة من السد العالى .

وبمجرد الإنتهاء من المرحلة الأولى للسد العالى سيستغل من الطاقة الكهربائية قوة مقدارها ٦ مليار كيلو وات / ساعة من السد العالى فقط فى المستقبل ربما حوالى سنة ١٩٨٠ بينما المستغل حالياً سنة (١٩٦٨) ١,٥ مليار كيلووات / ساعة هذا وأهمية الكهرباء هى فى إنتاج سماد نترات النشادر كما أنه فى الإمكان استغلال نحو ٠,٩ مليار كيلو وات / ساعة لرى مساحة مقدارها حوالى ٤٠٠ ألف فدان بالرفع والباقى وقدره ٣,٣ مليار كيلو وات/ساعة يمكن نقله إلى القاهرة وسيكون سعر إنتاج الوحدة الكهربائية عند أسوان بعد إنشاء محطة السد العالى فى مرحلتها النهائية حوالى ½ مليم وسعر الوحدة المبيعة فى القاهرة حوالى مليمين أى أن هذا يمكن تحقيقه فى المستقبل بعد تشغيل ٨ توربين أما رقم ٦ مليار كيلو وات / ساعة

كإنتاج كهرباء من السد العالى فهذا فى المستقبل بعد تشغيل ١٢ توربين (ربما حوالى سنة ١٩٨٠) .

١,٥ مليار كيلو وات / ساعة من السد العالى .

٠,٥ نصف مليار كيلو وات / ساعة من سد أسوان .

٢ مليار كيلو وات / ساعة (كهرباء مائية) .

٤ مليار كيلو وات / ساعة كهرباء حرارية . +

٦ مليار كيلو وات / ساعة مجموع الطاقة الكهربائية حرارية ومائية المستغلة فعلا حتى سنة ١٩٦٨ (١) .

الفحم

الفحم صخر رسوبى أصله غابات أنقلبت عليها الأرض فى كارثة من كوارث الطبيعة فانطمرت وتحولت إلى المادة الصخرية السوداء والتى تعرف باسم الفحم الحجرى وأهميته فى الصناعة أنه مولد للبخار بحرارته الشديدة وهو هام جداً فى صناعة الحديد والصلب ويمكن إستخراج غاز الإستصباح بتقطيره كما ينتج القطران الذى يستخرج منه النفتالين وحامض الفنيك وسائل البنزول ولهذه جميعاً أهمية فى الصناعات الكيماوية وكلها من مشتقات القطران وقد أمكن تحضير كثير من المواد من هذه المشتقات مثل الأدوية (السلفا والأسبيرين) والمفرقعات والأسمدة والبترول الصناعى والمطاط الصناعى والبلاستيك والروائح العطرية .

فلا تقتصر أهمية الفحم إذن على كونه وقوداً ينتج طاقة أو قوة محركة لإدارة المصانع والآلات بل خامة هامة للصناعة وقد قلت أهمية الفحم كثيراً لإنتشار استخدام البترول فى قاطرات السكك الحديدية وقل استعمال الفحم كما يتبين من الجدول الآتى :

---

(١) جريدة الأهرام ١٥/١١/١٩٦٨ الصفحة الثامنة .

نوع القوى	١٩٢٠	١٩٥٥
بترول وغاز طبيعى	١٤ ٪	٤٩ ٪
فحـــم	٨٣ ٪	٤٤ ٪
كهرباء المساقط المائية	٣ ٪	٧ ٪

ويتضح من هذا الجدول أن نسبة إزدياد استخدام البترول كبيرة فقد زاد من ١٤ ٪ إلى ٤٩ ٪ ولكن لا يزال للفحم أهميته كقوة محركة (٤٤ ٪) مما يستخدم من القوى فى العالم هذا مع العلم بأن الفحم لا يزال أهم موارد الثروة الباطنية جميعها وللدلالة على ذلك نذكر أن عدد المشتغلين بتعدينه فى العالم يبلغ ٤٫٥ مليون عامل أى أكثر من ضعف عدد المشتغلين فى تعدين سائر موارد الثروة الباطنية مجتمعة .

أنواع الفحم :

يقسم الفحم على أساس اختلافه فى قوة حرارته أو درجة احتوائه على المواد الطيارة والرطوبة أو نسبة إحتوائه على الكربون الذى تتوقف عليه درجة حرارته يقسم إلى :

١ — انثراسيت يحتوى على نسبة عالية من الكربون (٩٠ ٪) ويتطلب لإشتعاله درجة عالية من الحرارة نظراً لصلابته وكانت السفن تستخدمه بكثرة ولكنها اليوم تستخدم البترول ويوجد هذا النوع فى بريطانيا والولايات المتحدة.

٢ — البيتومينى وهو أكثر الأنواع انتشاراً ويساهم بالنصيب الأكبر من الإنتاج العالمى ويزيد من أهميته أنه المصدر الذى يصنع منه فحم الكوك ونسبة الكربون فيه أقل من نسبته فى الإنثراسيت (٧٠ - ٩٠ ٪) وهو سهل الإحتراق ويعطى حرارة كبيرة بالنسبة لوزنه .

٣ — اللجنيت ويسمى الفحم الاسمر وهو أردأ أنواع الفحم إذ تنخفض فيه نسبة الكربون إلى ٤٠ ٪ فقط فهو يعطى حرارة قليلة بالنسبة لوزنه وهو يستخدم كمصدر رخيص للقوى المحركة وتشتهر به ألمانيا . والدراسات الخاصة بالفحم تفصل بينه وبين الإنثراسيت والبيتومينى .

التوزيع الجغرافي للفحم :

لا تخلو قارة من القارات من طبقات فحمية ولكنها تختلف من حيث اتساع الحقول الفحمية وعمق طبقات الفحم وسمكها وتعرضها للإنكسارات الأرضية وموقعها بالنسبة لمراكز النشاط الصناعى وهذه العوامل هى التى تحدد ما إذا كان استغلال الحقل الفحمى إقتصادياً أم غير إقتصادى .

وطبقات الفحم التى يجرى استغلالها فى الوقت الحاضر هى ذات الموقع المناسب فإن وجد الفحم فى مناطق جبلية وعرة أو شديدة البرودة فإن تعدين الفحم منها لا يكون عملياً وستظل هذه الطبقات الفحمية النائية بمثابة إحتياطى للإستغلال فى المستقبل إلى أن ينفد الفحم من المواقع التى يستغل منها .

فى أمريكا الشمالية : يستخرج الفحم من إحدى وثلاثين ولاية فى الولايات المتحدة فى جبال أبلاش حيث أكبر حقول الفحم البيتومينى فى العالم والفحم هنا ذو صنف جيد يصلح لعمل فحم الكوك بطريقة الأفران العالية وهناك حقول السهول الوسطى جنوب البحيرات العظمى ثم حقول جبال روكى ولا تشعر الولايات المتحدة بأية مشكلة تجاه الفحم ذلك لأنها تنتج منه ما يكفى حاجتها ولديها احتياطى كبير منه يكفيها مئات السنين وتصدر الولايات المتحدة الفحم بنسبة تصل إلى ٥٠ ٪ مما يدخل من الفحم فى التجارة الدولية وإنتاج الولايات المتحدة حوالى ١٦ ٪ من الإنتاج العالمى سنة ١٩٦٥ .

فى الاتحاد السوفيتى : وأهم حقول الفحم هى فى حوض الدونتز وهو أقدم الحقول وأهمها وهو يمد الصناعات الحديدية والصلبية فى جنوب روسيا بحاجتها من فحم الكوك وقد ساعد على استثمار الفحم هنا قرب أهم مناجم الحديد السوفيتى منه وهناك حقل موسكو وفى وسط المنطقة مدينة تولا التى يسمى الحقل باسمها وهناك حقول جبال أورال وتوجد حقول للفحم فى سيبيريا بين بحيرة بايكال وبحر آرال كما توجد حقول قرب المحيط الهادى . ويتنازع الاتحاد السوفييى المركز الأول فى إنتاج الفحم مع الولايات المتحدة وقد بلغ إنتاج الاتحاد السوفيتى عام ١٩٦٥ حوالى ٥٠٠ مليون طن (الإنتاج العالمى حوالى ٢٢٠٠ مليون طن) سنة ١٩٦٦ .

فى قارة أوربا : لا تزال أوربا تنتج من الفحم أكثر من أية قارة أخرى وهناك علاقة بين توزيع الفحم فى القارة وبين تركيبها الجيولوجى فالأراضى القديمة فى الشمال خالية منه وتمتد الطبقات الفحمية فى الأجزاء الوسطى من القارة بادئة ببريطانيا فى الغرب إلى فرنسا وبلجيكا فألمانيا حتى أحواض الفحم الهامة فى أوكرانيا .

فى بريطانيا حيث استخرج الفحم منذ القرن الثانى عشر وذلك حين بدأ الانقلاب الصناعى فى القرنين الثامن عشر والتاسع عشر وكان أساسه استخدام الفحم كوقود وحين استعملت الآلات البخارية تزايد استثمار بريطانيا لحقول الفحم وارتبط توزيع هذه الحقول بتوزيع مناطق الصناعة كما يتفق مع توزيع الفحم توزيع المناطق المزدحمة بالسكان وأهم الحقول حقول وسط سكتلند وحقول جبال بنين (سفوحها الشرقية والغربية) ووسط إنجلترا وجنوب ويلز .

وكان توزيع حقول الفحم عاملا على توطن الصناعة فى كثير من جهاتها . ويعتبر الفحم فى بريطانيا أهم مورد الثروة الباطنية فإن ثمن الفحم المستخرج منها يعادل ٨٨ ٪ من قيمة المواد الباطنية بينما يقل نصيب الحديد عن ٢ ٪ ويشتغل بتعدين الفحم ببريطانيا عدد كبير من العمال يبلغ قدر عدد المشتغلين بتعدين الحديد مائة مرة . ويفيض إنتاج بريطانيا من الفحم عن حاجة صناعاتها

ولذلك فهى تصدر سنويا ثلث إنتاجها ويمثل الفحم أحد السلع الهامة فى صادرات بريطانيا وقد كانت بريطانيا أكبر مصدر للفحم فى العالم ولكن الولايات المتحدة سبقتها فى ذلك بعد الحرب العالمية الثانية .

وفى ألمانيا تقع معظم حقول الفحم فيها قرب حدودها وقد تعرضت حقولها للتغيرات السياسية فحقل السار أخذته فرنسا مدة وحقل سيليزيا أخذته بولده وتشيكوسلوفاكيا بعد الحرب العالمية الأولى وقد رجع حقل السار إلى ألمانيا الغربية بعد سنة 1957 على أن ينتهى اتحاد السار مع فرنسا من الناحيتين النقدية والجمركية فى خلال ثلاث سنوات ويستخرج ثلاثة أرباع الفحم الألمانى من حقل الروهر الذى يقع على نهر الروهر أحد روافد نهر الراين وهو أهم حقول الفحم فى أوربا كما أنه أعظمها من حيث الاحتياطى ويعطى إنتاجا من صنف جيد يصلح لعمل فحم الكوك ويستخرج حوالى ثلثى الفحم بواسطة الآلات ويقع الفحم فى قلب أعظم المناطق الصناعية فى وسط وغرب أوروبا ويخدم استخراجه وتصديره شبكة من الخطوط الحديدية فضلا عن النقل المائى فى نهر الراين والقنوات المائية التى تتصل به . وألمانيا أعظم منتج لفحم اللجنيت فى العالم وتساهم بشطريها بأكثر من نصف الإنتاج العالمى ويستخدم معظمه محلياً للصناعات الكيماوية والكهربائية ويفيض إنتاج الفحم كثيراً عن حاجتها ولذلك فهى تصدر كميات كبيرة منه إلى الخارج .

ويوجد الفحم فى فرنسا على الحدود بين فرنسا وبلجيكا كما يوجد فى هضبة فرنسا الوسطى وإنتاج فرنسا من الفحم محدود لا يكفى صناعاتها ولذلك فهى تستورد كميات كبيرة من حقل فحم الروهر الألمانى وتصدر إليه حديد اللورين بدلا منه ويوجد الفحم فى بلجيكا وبولندا .

وفى قارة آسيا : يوجد الفحم فى الصين التى هى من أغنى دول العالم من حيث احتياطى الفحم وقد تضاعف إنتاج الفحم حتى بلغ ٤٥٠ مليون طن عام ١٩٦١ وبذلك استطاعت أن تحتل المركز الثانى بين دول العالم المنتجة للفحم بعد الإتحاد السوفيتى ويعيب حقول الفحم الصينى أنها بعيدة عن مراكز إزدحام

السكان ومعظم الفحم الصينى يستخدم فى التدفئة والنقل ويستخدم الفحم الجيد فى صناعة الحديد والصلب . وفى الهند يوجد الفحم فى شمال شرق هضبة الدكن (٦٠ مليون طن سنة ١٩٦١) .

وفى إفريقية : يوجد الفحم فى جمهورية جنوب إفريقية (٤٠ مليون طن ١٩٦١) وفى روديسيا الجنوبية وفى نيجيريا وفى استراليا بلغ إنتاج الفحم ٤٠ مليون طن سنة ١٩٦١ فى شرق وجنوب شرق استراليا وقد أطلق إسم نيوكاسل على مدن الفحم فى استراليا وجنوب إفريقية نسبة إلى نيوكاسل الإنجليزية الشهيرة بتصدير الفحم وفى أمريكا الجنوبية يوجد الفحم فى البرازيل فى جنوبها ووسط شيلى وغرب كولومبيا . وأمريكا الجنوبية أفقر القارات فى الفحم .

ويقدر الاحتياطى العالمى من الفحم بحوالى ٧٠٠و٠٠٠ مليون طن (تقدير ١٩٦٠).

تطور الإنتاج العالمى للفحم :

عرفه الصينيون فى القرن الثانى قبل الميلاد قبل أن يعرفه الأوربيون وفى أوربا يحتمل أن عرفته إنجلترا قبل غيرها ولم يبدأ تعدينه تجارياً إلا فى القرن الثالث عشر .

وبدأ تقطير الفحم للحصول على فحم الكوك (١٧٣٥) وأدى زيادة إنتاج الحديد إلى شدة الطلب على الفحم لصهره فوصل الإنتاج العالمى سنة ١٨٥٠ إلى ٥٠ مليون طن وفى سنة ١٩٠٠ وصل الإنتاج إلى ٧٦٦ مليون طن وقد بلغ الإنتاج العالمى سنة ١٩١٢ حوالى ١٤٠٠ مليون طن وفى ١٩٦٠ بلغ الإنتاج العالمى للفحم ٢٢٥٠ مليون طن .

التجارة الدولية للفحم :

إن نقل الفحم بطريق برى يتكلف كثيراً وأسواق استيرادة محدوده لأن الدول المنتجة دول صناعية وهى تستهلكه وأهم الدول المستوردة كندا وفرنسا ودول أوربا تمثل السوق الرئيسية لاستهلاك واستيراد الفحم إذ أن ثلثى

الصادرات العالمية تذهب إلى أوربا ، أما الدول المصدرة فهى الولايات المتحدة وبريطانيا وألمانيا وبولندا .

وقد تناقصت صادرات بريطانيا كثيراً بسبب زيادة تكاليف إنتاج الفحم كما قصت صادرات ألمانيا لظروفها السياسية وارتفعت صادرات الولايات المتحدة وأصبحت أولى الدول المصدرة بسبب قرب السوق الاستهلاكية الكندية منها ويدخل التجارة الدولية حوالى ١٥٠ مليون طن من الفحم بنسبة ٦ ٪ من الإنتاج العالمى للفحم .

ويلاحظ أن بريطانيا اهتمت بالاستيلاء على نقط ارتكاز ومحطات تموين الفحم فى أواخر القرن التاسع عشر (عدن وجبل طارق) .

وفى الجمهورية العربية المتحدة بالرغم من اكتشاف طبقات فحمية فى شبه جزيرة سيناء إلا أنه لم يستغل بعد وتستورد مصر الفحم لمصنع الحديد والصلب بحلوان ، (٨٠ ألف طن — نصف مليون جنيه عام ١٩٦٥) وقد أمكن تصنيع فحم الكوك بالإستفادة من الغازات المتجمعة والمتخلفة فى صناعة السماد والقطران الذى منه أمكن تحضير كثير من المواد مثل الإسبيرين والسلفا والمفرقعات والأسمدة والبترول الصناعى والمطاط الصناعى والبلاستيك .

البترول[1]

ماهية البترول : بقايا كائنات عضوية (بحرية دقيقة) ويرى معظم العلماء أنها بقايا نباتات وحيوانات عاشت منذ ملايين السنين ثم انقلبت عليها الأرض فتعرضت للضغط والحرارة وساعدت بعض أنواع البكتريا على تحللها وتجمعها فى صخور رسوبية تنتمى إلى عصر الميوسين كما هو الحال فى مصر وإلى عصور أخرى فى مختلف أجزاء الأرض .

ويوجد البترول على شكل سائل أسود لزج يتراوح بين الخفة والثقل وقد يكون لونه ضارباً إلى السمرة . ويتألف من مواد هيدروكربونيه (كربون + هيدروجين) هذا فضلا عن نتروجين وكبريت وهذه العناصر تعطى له أهمية فى الكيمياء والطب .

البترول فى تاريخ الإنسانية : عرف الأقدمون البترول سائلا ينساب على سطح الأرض أو غازاً مندفعاً من شقوقها حيث كان يسبب اشتعال النيران

(١) بترول (بتروليم) مشتقة من بترا بمعنى صخر واوليوم (oleum) معناها الزيت أى زيت الصخر ويسميه العرب نفط ويسميه الاوربيون زيت .

باستمرار كما حدث فى القوقاز ، وكان لهذه النيران تأثير فى عبادات الإنسان ، كما وجد البترول قرب البحر الميت وفى العراق وقد استخدمه المصريون القدماء فى التحنيط كما قيل إن نوحا وكان تاجراً بحريا قد استخدمه فى طلاء سفينته (القار) كما عرف الهنود الحمر البترول وكانت معرفة هذا السائل لاتتعدى إستعماله بحالته الطبيعية فى التداوى كعلاج أو فى أغراض التحنيط أو الطلاء أو الإضاءة وقد حفرت أول بئر فى بنسلفانيا إحدى الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٨٥٩ .

تكوين البترول واستخراجه : إن البترول بحكم كونه سائلا — ينساب بين مسام الصخور الرسوبية فى أعلاها وأسفلها صخور صماء وغير مسامية فإذا التوت الطبقات فى شكل محدب أى الانثناء يكون مقوساً إلى أعلى (محدب) فإن البترول بحكم كونه أخف من الماء يتحرك إلى قمة الالتواء مما يجعله يتركز فى مساحة محدودة ويوجد الغاز الطبيعى عاده فوق طبقة البترول .

ويستخرج البترول من حقوله عن طريق حفر آبار ويدفع البترول داخل أنابيب أو قنوات مكشوفة إلى معامل التكرير أو أحد الموانى القريبة للتصدير . وقد يندفع الغاز ويساعد ضغط الغاز على صعود البترول إلى السطح على شكل نافورة فإذا خف الضغط كان لابد من حفر الآبار .

أهمية البترول

البترول فى الصناعة : — لاتستغنى آلات المصانع عن البترول كوقود ولا غنى لهذه الآلات عن زيوت التشحيم . وهناك استعمالات أخرى لمشتقات البترول غير استعماله كوقود . فالكيروسين يستخدم فى صناعة الجلود والبويات ويدخل فى صناعة المبيدات الحشرية وفى صناعة النشادر وهو أساسى فى الأسمدة وهناك منتجات من البترول تستخدم فى استخلاص الزيوت العطرية وطباعة المنسوجات كما تستخدم فى صناعة أفلام التصوير والبلاستيك وهناك زيوت

الإطفاء التى تستخدم لضمان حدوث التبريد السريع .

البترول فى الزراعة : — إن استخدام الآلات فى العمليات الزراعية كالحرث والحصاد والرى أصبح منتشراً وهذه الآلات تعمل بمختلف أنواع الوقود البترولى، والبترول هو المادة الأساسية فى تركيب مواد الرش التى تقضى على الآفات .

البترول فى المواصلات : — إن اختراع المحرك البخارى على أهميته البالغة فى تاريخ البشرية لايقاس باستخدام البترول فى المحركات ذات الاحتراق الداخلى واستخدام هذه الآلات فى السيارات والآلات والطائرات واستخدام الزيوت والشحوم المعدنية تؤدى إلى ازدياد كفاءة أداء الحركة وصيانة الآلات هذا وفى رصف الطرق تستخدم مادة البيتومين والطائرات النفاثة تستخدم نوعاً من الزيوت والبنزين لايتجمد فى الطبقات العليا وقد أخذت السكك الحديدية فى تفضيل حرارة المازوت لتوليد البخار على الفحم فاحتلت قاطرات الديزل مكان القاطرات البخارية ، أما فى البحر فيكفى أن نذكر أنه فى ١٩١٤ كانت محركات البترول تمثل ٣ ٪ من مجموع السفن أما اليوم وبعد ٥٠ عاماً نجد أن ٩٠ ٪ من السفن تسير بالوقود البترولى .

هذا وفى الأدوية تدخل بعض مركبات البترول فى عمليات إعداد البنفيلين ، كما يدخل البترول فى عمل الشموع وفى أغراض الطهى (البوتاجاز) وفى الإضاءة فى منازل القرى وفى استخدام موقد الكيروسين ، وفى تنظيف الملابس والأثاث والفازلين الذى يدخل فى تركيب المراهم .

وفى السياسة والحرب يسيطر البترول على تفكير القادة ويكفى أن نعلم أن قناة السويس يمر عبرها البترول بنسبة تزيد ٧٠ ٪ من المواد المارة بها . والحرب الحديثة حرب ميكانيكية تعتمد على الآلات التى تتحرك بالبترول فالآلات فى المصانع الحربية وجميع المدرعات والدبابات والغواصات والبوارج إنما تتحرك بالبترول والمتفجرات تستخرج من مواد متشقة من البترول فالقنابل

الحارقة تحتوى على بنزين جلاتيني وبلغ من أهمية البترول أن نقل فى أنابيب تحت سطح الماء بين فرنسا وإنجلترا إبان الحرب العالمية الثانية وبلغ من أهمية البترول أن وزع بالبطاقات أيام الحرب وقد قدرت احتياجات الفرقة الميكانيكية المتوسطة العدد من البترول بما يقرب من مليون برميل فى اليوم وقدر استهلاك قاذفة القنابل فى الساعة بأكثر من ٦٠ جالون وقد كانت تصريحات الساسة وقادة الجيوش أكبر الدلالة على أهمية البترول كالقول بأن من يكسب الحرب إنما يكسبها بالدماء والبترول ومن تصريحاتهم أن كل قطرة من البترول تعادل قطرة من الدم .

ويمكن أن نتصور الحياة بدون بترول : ـ فإذا حركة المواصلات قد وقفت وإذا المحركات عطلت والإضاءة قد امتنعت وامتنع طهى الطعام أو صناعة الملابس أو إدارة محركات المياه وسكن كل شىء إلا من دبيب الحيوان وحركة الإنسان على قدميه أو على الدواب ولاصبحت الشوارع مقفرة إلا من الناس والدواب ولخلت المنازل من النور والمياه ولرجع الإنسان بعد مدنيته ورفاهيته إلى بدائيته الأولى أيام كان يعيش على الفطرة يلبس من نسج يده ويأكل مايطهوه على نار الأخشاب والأحطاب وينتقل على الدواب وتزول مظاهر الحضارة الحديثة التى تعتمد على الآلة المحركة فى جميع نواحيها .

تكرير البترول ومشتقاته : ـ كان زيت البترول معروفاً وكان يستخدم بدون تكرير فى إضاءة الشوارع ولم يستعمل فى المنازل بسبب رائحته الكريهة ودخانه الكثيف . ولكن تسخين البترول وتقطيره وتكريره بمختلف الطرق وإلى درجات متفاوتة من النقاوة أدى إلى تجزئة النفط (البترول) فيخرج منه إيثير البترول ويستخدم كمخدر كما يقطر فى درجة حرارة عالية (٧٥° - ٢٥٠°) مئوية ويستخرج الجازولين (البنزين) وفى درجة حرارة أخرى يشتق الكيروسين ومن الغازات الناتجة عن تسخينه غاز البيوتين (البوتاجاز) وتتبقى

أنواع أخرى من البترول أقل نقاوة مثل السولار والديزل ثم المازوت ويتبقى فى النهاية الأسفلت .

وتوجد أغلب معامل التكرير بالقرب من أسواق الاستهلاك وبعض المعامل قرب منابع البترول مثل عبدان وعدن لوجود سوق الشرق الأقصى وأهمية قرب معامل التكرير من السوق تدعو إليه العوامل الآتية :

١ ـ استيراد الخام وتكريره يتطلب تشغيل أيدى عاملة كثيرة فهو أى التكرير عملية مربحة لهذا يقوم التكرير قرب السوق الصناعية حيث تكاثر العمال.

٢ ـ إن أجور شحن البترول الخام أرخص من أجور شحن المشتقات كالبنزين والكيروسين .

نقل البترول : ينقل البترول إما بالسكك الحديدية فى صهاريج خاصة أو بواسطة لوريات أو بواسطة الأنابيب أو بواسطة ناقلات البترول فى البحر وقد زيدت حمولتها إلى ٨٠ ألف طن وإلى ٢٠٠ ألف طن والنقل بالأنابيب أرخص وأيسر وينقل بترول العراق والسعودية بالأنابيب وينقل البترول من السويس إلى القاهرة وإلى الإسكندرية بمختلف وسائل النقل (الأنابيب والصنادل والسيارات) .

توزيع البترول وإنتاجه

يلاحظ تركز البترول فى الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتى وفنزويلا والوطن العربي . وإنتاج العالم ١٧٥٥ مليون طن ١٩٦٧ .

ففى الولايات المتحدة يوجد فى حقل أبلاش وجنوب البحيرات العظمى وفى وسط الولايات المتحدة وحول خليج المكسيك وفى كاليفورنيا فى الغرب وتخدم نقل البترول مجموعة هائلة من الأنابيب ويوجد البترول فى كندا والمكسيك . أما فنزويلا فى أمريكا الجنوبية ١٩٤ مليون طن فهى ثالثة دول العالم إنتاجاً للبترول . وإنتاج الولايات المتحدة ٤٥٣ مليون طن سنة ١٩٦٧ . وإنتاج الوطن العربي ٥٠٠ مليون طن سنة ١٩٦٧ .

وفى الاتحاد السوفيتى ٢٩٨ مليون طن سنة ١٩٦٧ يوجد حقل باكو جنوب غرب بحر قزوين وفى وسط إقليم القوقاز وحقل آخر بين جبال أورال والفلجا وحقل آخر شرق بحر قزوين. والاتحاد السوفيتى ثانى دولة فى العالم منتجة للبترول بعد الولايات المتحدة الأمريكية ويوجد البترول فى رومانيا أكبر دول أوربا انتاجا بعد الاتحاد السوفيتى ويوجد البترول بكميات محدودة فى ألمانيا الغربية والنمسا وهولندا وإيطاليا وفرنسا .

أما فى الشرق الأقصى فيوجد البترول فى إندونيسيا وبورنيو أما بقيه آسيا فإنتاجها محدود فى الهند وباكستان الغربية وبورما واليابان . وإنتاج الشرق الأقصى حوالى ٣٥ مليون طن سنة ١٩٦٦ .

ويوجد البترول فى إيران بالقرب من رأس الخليج العربى وبلغ إنتاج بترول إيران حوالى (٩٥ مليون طن عام ١٩٦٦) وفيها ميناء عبدان وبه أكبر معمل لتكرير البترول فى العالم .

وفى إفريقيا ينتج البترول من ليبيا (أكثر الدول الإفريقية إنتاجاً ٨٣ مليون طن عام ١٩٦٧) ثم الجزائر ٣٨ مليون طن عام ١٩٦٧ كما يوجد فى الجمهورية العربية المتحدة ونيجيريا وجابون والمملكة المغربية وأنجولا .

هذا والاحتياطى العالمى يقدر بحوالى ٣٥ ألف مليون طن وهذا التقدير يطرأ عليه تعديل بسبب الكشف عن حقول جديدة ويعتبر احتياطى الوطن العربى أكبر كمية منه فى أى منطقة أخرى وتتصدر الكويت العالم كله فى هذا الاحتياطى تليها الولايات المتحدة وأفقر القارات هى إفريقية وأستراليا .

بترول الوطن العربى : ويبلغ الإنتاج للوطن العربى كله ٥٠٠ مليون طن سنة ١٩٦٧ الإنتاج فى العراق ٦٧ مليون طن عام ١٩٦٦ وأهم الآبار حول كركوك فى شمال شرق العراق وتصله أنابيب بمينائى طرابلس فى لبنان وبانياس فى سوريا وهناك حقل الزُبير فى جنوب العراق . ويوجد بكثرة فى الكويت أغنى دول العالم بالبترول إنتاجا واحتياطياً (رصيداً) فأصبحت رابعة دول العالم إنتاجا بعد الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتى وفنزويلا إذ بلغ إنتاج الكويت

١١٥ مليون طن سنة ١٩٦٧ (وقد تفوقت عليها السعودية سنة ١٩٦٧ (١٢٩ مليون طن) ، والجزائر ٣٨ مليون طن سنة ٦٧، والمملكة الليبية ٨٤ مليون طن سنة ٦٧ ، والجمهورية العربية المتحدة ٧ مليون طن (١٩٦٨) وقطر ١٥ مليون طن ، والسعودية ١٢٩ مليون طن ٦٧ ، وأبو ظبى فى المياه ٨ مليون طن وفى البر ١٣ مليون طن فيكون المجموع ٢١ مليون طن عام ١٩٦٧[1] ويستخرج البترول من المنطقة المقسمة بين الكويت والسعودية (٢٢ مليون طن سنة ١٩٦٧).

ويصدر جميع بترول الكويت فيما عدا ٣٠ ألف طن تستهلك محلياً وتستورد بريطانيا ٤٠ ٪ من بترول الكويت وبقية غرب أوربا ٣٠ ٪ والولايات المتحدة ١٢ ٪ ويصدر من ميناء الأحدى أكبر موانى شحن البترول فى العالم . وينقل جزء من بترول السعودية عبر أنابيب يعرف بخط تابلاين طوله ١٧٦٠ كم ينقل ١٥ مليون طن خام فى السنة وقد وفر هذا الخط نصف التكاليف فيما لو عبرت به السفن قناة السويس .

ويحتل البترول العربى مكانة عالمية هامة لأن منابعه فى مناطق هامة استراتيجياً لتوسط موقعه على طرق المواصلات العالمية ولضخامة إنتاجه وقلة استهلاكه فى مواطنه ولأنه يمتلك كمية كبيرة من الاحتياطى حوالى ٦٠ ٪ من الاحتياطى العالمى ونفقات إنتاجه قليلة ، وهو مورد هام للدخل القومى فى الدول العربية المنتجة له . والبترول العربى أفضل أنواع الاستثمارات لرأس المالى الأوربى والأمريكى ولأهمية البترول العربى تعقد المؤتمرات مثل مؤتمر البترول العربى الذى تنظمه جامعة الدول العربية . وتنظم هيئة الأمم المتحدة ندوات لخبراء البترول فى الدول النامية ، وفى مصر معهد للبترول وأهمية التعاون فى أبحاث البترول تتمثل فى بناء ناقلات جديدة وكبيرة ، وإقامة معامل التكرير فى أماكن مناسبة ، والبحث عن البترول فى مناطق ذات احتمال قوى ، والاستفادة من

(٢) هذه الإحصائيات لسنة ١٩٦٧ مستقاه من مؤتمر البترول العربى ومن مقال للدكتور صبحى عبد الحكيم فى الأهرام الاقتصادى .

الغازات المنبعثة من الآبار والتى تضيع هباء ، ومشروعات مد أنابيب الغاز الطبيعى عبر البحر المتوسط من الجزائر إلى أوربا .

البترول فى الجمهورية العربية المتحدة :

توجد الآبار حول خليج السويس شرقاً (البلاعيم وعسل وسدر فى سيناء) وغرباً فى رأس غارب وكريم وبكر وحقول بحرية فى مياه الخليج - خليج السويس - مثل حقل مرجان والبلاعيم بحرى وبلغ الإنتاج ٦٫٩ مليون طن فى ٦٤ - ١٩٦٥ بينما الاستهلاك السنوى ٥٫٥ مليون طن ١٩٦٥ فأصبح هناك فائض وينتظر بعد نتائج حقل مرجان المشجعة للغاية أن يصل إنتاج مصر ١٩٧٠ إلى حوالى ١٠ مليون طن وقد صدرت مصر سنة ١٩٦٢ بما قيمته ١٤ مليون جنيه مواد بترولية واستوردت فى نفس العام ٤ مليون طن قيمتها ٢١ مليون جنيه ومعظم الواردات زيت خام وسولار وكيروسين . وقد وصل الإنتاج سنة ٦٨/٦٩ ٧ مليون طن وينتظر أن يزداد الإنتاج بعد إزدياد الناتج من حقل مرجان فى خليج السويس .

وتمثل المنتجات البترولية حوالى ٨٠٪ من المجموع الكلى للوقود المستعمل سنويا فى مصر واعتماد مصر على مشتقات البترول فى الأغراض الصناعية والمنزلية يفوق استعمال كثير من الدول التى يتوافر عندها قوى محركة أخرى كالكهرباء والفحم بينما مصر تفتقر إليها فكان اعتمادها على البترول كبيراً أى أن اعتماد مصر على البترول يفوق اعتماد الكثير من الدول لافتقار مصر إلى الفحم .

وينقل البترول من حقول إنتاجه إلى السويس لتكريره وفى السويس معملان للتكرير وقد أنشىء أخيراً معملان للتكرير أحدهما فى الإسكندرية والآخر فى فى مسطرد بالقرب من القاهرة .

التجارة الدولية للبترول :

يبلغ الإنتاج العالمى للبترول ١٧٥٥ مليون طن سنة ١٩٦٧ ويقارب الاستهلاك هذا الرقم ولكن يلاحظ أن هناك منطقة غنية بالإنتاج ولا تستهلك منه قدراً

يذكر وهى منطقة الخليج العربى والوطن العربى الأفريقى ممثلا فى المملكة الليبية والجزائر .

كذلك نجد أن هناك فائضاً كبيراً فى منطقة أخرى هى منطقة البحر الكاريبى ولاسيما فنزويلا - فالشرق الأوسط - كمنطقة من ليبيا إلى إيران يستهلك ١٠٪ من إنتاجه البترولى ومنطقة الكاريبى تستهلك سبع إنتاجها .

وقد ترتب على ذلك أن اقتصر تصدير البترول على هاتين المنطقتين .

هذا من حيث الفائض أما من حيث العجز فيلاحظ أن هناك خمس مناطق كبرى فى العالم تتعرض لهذا العجز وتضطر إلى سد حاجتها بالاستيراد وهى الولايات المتحدة الأمريكية - أمريكا الجنوبية (عدا منطقة البحر الكاريبى) - أوربا (عدا الاتحاد السوفيتى) الشرق الأقصى والأوقيانوسية - إفريقية .

فالولايات المتحدة رغم إنتاجها الضخم فاستهلاكها أكبر ويقدر إنتاجها بحوالى ٨٨٪ من مقطوعية استهلاكها ولذلك تستورد البترول من فنزويلا ومن بعض دول الشرق الأوسط المنتجة .

أما أوربا فهى السوق الرئيسية لاستيراد البترول فبريطانيا وحدها استوردت سنة ١٩٦٥ - ٧٦ مليون طن . وتعتمد وبقية أوربا على بترول الشرق الأوسط (منطقة الخليج العربى) ولما كانت أوربا عظيمة الاستهلاك للبترول لأنها قارة صناعية وإنتاجها ضئيل لا يتعدى ٢٪ من استهلاكها فإن اعتمادها على البترول الخارجى يمثل لها مشكلة ويجب أن تكون المواصلات مأمونة لها ويلاحظ أن معظم البترول يمر بقناة السويس فهو - أى البترول يمثل ٧٠٪ من مجموع الحمولة المارة بالقناة .

أما أستراليا فتستورد البترول الذى يمثل ١١٪ من إجمالى واردات أستراليا [1]

ويرد البترول إلى أستراليا من الشرق الأوسط وأندونيسيا .

كذلك تستورد الهند والصين واليابان من الشرق الأوسط .

---

(١) عدد من جريدة الاهرام خاص — عن أستراليا (سنة ١٩٦٦) .

أما إفريقية فإن استهلاكها يزيد على ثلاثه أمثال إنتاجها وتستورد معظم وارداتها البترولية من الشرق الأوسط .

أما الاتحاد السوفيتى فإن إنتاجه يكفى استهلاكه فهو لا يساهم فى تجارة البترول الدوليه الا قليلا .

مقارنة بين الفحم والبترول :

يعتبر الفحم والبترول من مواد الوقود الرئيسية فى العالم وعلى الرغم من أن الفحم لا يزال يحتل مركزاً هاماً كقوة محركة (٤٥٪ من وقود العالم والبترول ٣٥٪ والغاز الطبيعى ١٤٪) فإن البترول قد أخذت أهميته فى الازدياد .

وترجع أهمية البترول كوقود إلى أن القيمة الحرارية التى يعطيها مقدار معين من البترول أعلى من مثيلتها من الفحم فحرارة البترول أقوى من حرارة الفحم، كما أن استخدام البترول ونقله أنظف وأسهل بكثير من استخدام الفحم ولا يحتاج البترول إلى وقادين كما يحتاج الفحم ولسهولة تعبئة البترول أصبح سائد الاستعمال فى السفن . ولكن الفحم يمتاز عن البترول بأن الفحم أساسى فى صناعة الحديد والصلب كما أن الفحم لا يحتاج إلى صهاريج خاصة وأنابيب. والبترول سريع النفاد بينما الفحم يكفى العالم مئات السنين وعمر البترول أقصر وسوف يبقى الفحم بعد زوال البترول .

القسم الثانى

المعادن والعوامل المختلفة التى تؤثر فى إنتاجها

تمهيد :

تتركب القشرة الأرضية (سطح الأرض) من مواد مختلفة هى نتيجة عمليات متعددة من ضغوط وحرارة باطن الأرض . وكل مادة معروفة تتكون من عناصر ـ والعنصر شكل من أشكال المادة لا يمكن تحليله . ويوجد فى الطبيعة عدد كبير من العناصر أهمها ثمانية عناصر إثنان منها وهما الأوكسيجين والسليكون يؤلفان معاً حوالى ٧٥٪ من وزن القشرة الأرضية إلى عمق عشرة أميال والعناصر الستة الأخرى وهى الألومنيوم والحديد والكالسيوم والصوديوم والبوتاسيوم والمغنسيوم تكون فى مجموعها ٢٤٪ من وزن القشرة الأرضية أما القدر الضئيل الباقى (١ ٪) فيتألف من عدد كبير جداً من المعادن أهمها المنجنيز والنيكل والنحاس واليورانيوم والزنك والرصاص وغيرها كثير وتختلف نسبة وجود هذه المعادن فبعضها يوجد بنسبة كبيرة كالحديد والألومنيوم وبعضها أقل شيوعاً كالنحاس والرصاص والقصدير وبعضها نادر الوجود كالذهب والفضة .

والمعدن قوامه عنصران أو أكثر وهو مادة طبيعية متجانسة مكونة من تركيب كيميائى محدد ومن أصل غير عضوى .

وليس البترول والفحم من المعادن لأنهما من أصل عضوى ومع ذلك يمكن اعتبارها « معادن وقود » وهى تعدن أى تستخرج من الأرض كما يمكن إدخالها تجاوزاً ضمن المعادن .

أما الصخور فهى أخلاط طبيعية يتكون كل صخر منها من معدنين أو أكثر وتنقسم الصخور التى يتألف منها سطح الأرض إلى ثلاث مجموعات : ـ

١ ـ الصخور النارية تتكون من مواد مصهورة فى باطن الأرض ثم تندفع إلى السطح فتبرد ببطء كالجرانيت أو بسرعة كالبازلت (صخر بركانى) . وبينما ٩٠٪ من حجم الأرض يتكون من صخور نارية إذ تظهر هذه الصخور النارية فى ٢٥٪ من المساحة الإجمالية لليابس والباقى مختف .

٢ ـ الصخور الرسوبية وهى تكون حجماً ٥ ٪ من صخور القشرة الأرضية بينما من ناحية المساحة تغطى الصخور الرسوبية ٧٥٪ من سطح الأرض فهى واسعة الانتشار على سطح الأرض وهى تكونت من ترسب بقايا نباتية وحيوانية أو من مفتتات الصخور القديمة النارية بعد تعرضها للتفتت والتآكل وترسب هذه المفتتات فى طبقات متتابعة تحتوى على بقايا عضوية تسمى حفريات الصخور الرسوبية ما هو رملى فى تكوينه (حجر رملى) أو جيرى أو طينى مثل الصخور الجيرية والطينية .

٣ ـ الصخور المتحولة من الصخور النارية أو الصخور الرسوبية والتى تحولت وتغيرت خصائصها بفعل عوامل الضغط والحرارة فالصخر الجيرى إذا ما تعرض للضغط والحرارة تحول إلى رخام والصلصال يتحول إلى إردواز وللصخور أهمية فهناك صناعات ترتبط بالصخور كصناعة الأسمنت وللصخور أهمية كذلك لما تحتويه من معادن .

المعادن فى تاريخ الإنسان :

جاء دور المعادن متأخراً فى تاريخ الإنسان قبل أن يستخدم الإنسان المعادن كان قد تعلم إعداد الأرض وزراعتها ورعى الحيوان وبناء المساكن والغزل والنسج وصناعة الأوانى الخزفية وتشكيل الحجارة وأول المعادن التى لفتت نظر الإنسان لم يكن لها فائدة عملية فى حياته فالذهب الذى يعتقد أنه أول المعادن

استعمالا صنعت منه الحلى وفى رأى البعض أن النحاس أولها استعمالا ثم ما لبث الإنسان أن اكتشف النحاس والقصدير . ومن أهم ما ساعد الإنسان القديم على الإفادة من المعادن استخدامه النار .

ومن الخطوات الهامة أيضاً فى تاريخ استعمال المعادن تعلم الإنسان خلط المعادن بعضها ببعض واكتشافه أن الخليط الناتج (أو السبيكة) قد تكون أشد صلابة وقوة من المعادن التى اشتركت فى تكوينها .

الصخور والمعادن :

الصخور النارية تحوى عروق المعادن كالنحاس والقصدير والرصاص والزنك والذهب والفضة لأن هذه المعادن تكونت من المواد الساخنة السائلة من شدة الحرارة فى باطن الأرض وحينما تبرد تتحول مركبات السائل إلى معادن ولهذا نجد هذه المعادن موجودة بالقرب من الصخور النارية أو حولها فالصخور النارية القديمة مخازن لكثير من المعادن الهامة التى تطلق عليها مجموعة المعادن الأولية كالنحاس والقصدير والرصاص والزنك والذهب والفضة والبلاتين .

أما الصخور الرسوبية فتحوى رواسب وخامات من نوع آخر مثل الفوسفات والجبس والبوتاس وتوجد بها أكاسيد الحديد كما يرتبط الفحم والبترول بالصخور الرسوبية والمعادن توجد مركزة فى بعض الأماكن تركيزاً يساعد الإنسان على استغلالها اقتصادياً .

عوامل تكوين المعادن :

سنميز بين عوامل تكوين المعادن وعوامل إنتاج المعادن :

وفيما يختص بعوامل تكوين المعدن نلاحظ الظروف الآتية : ـ

١ ـ وجود ظروف بحرية قديمة ساعدت على الترسيب للمواد المعدنية

الذائبة ، كما تحوى هذه المياه مواد عضوية وكائنات حية ترسب فى قيعان البحار وتطمر وتتعرض لضغط وحرارة شديدين تحول هذه المواد إلى معادن (فالضغط والحرارة حول المواد العضوية إلى بترول) .

٢ — تعتبر الحركات الأرضية الإلتوائية والانكسارية التى تعرضت لها التكوينات الأساسية أو الرسوبية من العوامل الهامة جداً فى تكوين المعادن .

٣ — ترسيب داخل محاليل : وهى صخور سائلة من شدة الحرارة يطلق عليها اسم صهير (الماجما) وحينما يبرد الصهير تتحول مركبات السائل إلى معادن مختلفة وهذه المعادن هى التى تسمى مجموعة المعادن الأولية وهناك معادن ثانوية مشتقة من المعادن الأولية بطرق كيماوية أو ميكانيكية .

العوامل التى تؤثر فى توزيع الخامات المعدنية فى القشرة الأرضية وفى تركيزها فى بعض أنحاء العالم وأهمها ما يأتى : ـ

أولا ـ عمر الصخور وتاريخها الجيولوجى ـ هناك ارتباط قوى بين وجود بعض المعادن ونوع الصخور التى توجد فيها فالصخور القديمة جداً تحتوى على عروق معدنية وبعض الصخور يحتوى على أنواع معينة من المعادن . فالفحم مثلا يوجد أغلبه فى العصر المسمى باسمه (العصر الفحمى ـ زمن قديم) ورواسب الجوراسى غنية بالحديد فى اللورين وشرق بريطانيا والبترول فى الزمن الثالث ومن العبث أن يبحث الإنسان عن الفحم مثلا فى صخور حديثة التكوين أو عن البترول فى صخور قديمة جداً .

ثانياً — تأثر الصخور بحركات القشرة الأرضية وبالتعرية فالإلتواءات والانكسارات تسمح للمعادن بالظهور وإذا تآكلت الصخور بفعل عوامل التعرية ظهرت المعادن بعد أن تتعرض الصخور النارية للظهور أو تقرب من سطح الأرض ومن أمثلتها مناطق التعدين فى شرق أمريكا الشمالية وفى جبال أورال .

ثالثاً — المناخ : فالجهات الغنية بالفحم كانت قديماً ذات مناخ شبه استوائى فنمت فيها الغابات ثم طغت عليها المياه وطمرتها رواسب أخرى وبمرور الزمن تحجرت الأخشاب مكونة الفحم الحجرى ـ وهناك مثال آخر وهو الجفاف الشديد فى بعض مناطق شمال شيلى وجنوب بيرو والذى كان سبباً فى بقاء المناطق غنية بنترات الصوديوم .

هذا ولا تكفى معرفتنا بوجود معدن للدلالة على استطاعتنا استغلاله اقتصادياً إذ أن هناك عوامل يجب توافرها لإمكان استغلال بعض الخامات المعدنية دون غيرها ويمكننا تلخيص هذه العوامل فيما يأتى :

عوامل استغلال المعادن بشكل اقتصادى مربح : ـ

١ — سمك طبقات المعدن أو رواسبه فكلما كانت طبقات المعدن سميكة كان تعدينه اقتصادياً وشجع على الحفر لأعماق بعيدة مهما تكلفت عمليات الحفر أما إذا كانت الطبقات قليلة السمك فإن تكاليفها الكثيرة لا تتناسب مع قلتها .

٢ — قرب الخامات من سطح الأرض فيسهل تعدينه ولا يكلف كثيراً وإذا كان على أعماق بعيدة فلابد من تصريف المياه الباطنية أو تزويده بالهواء النقى ، كما نلجأ إلى الحفر وبناء الأنفاق بحيث يكون المنجم كله تحت سطح الأرض وإذا كان العمق كبيراً تعذر استخراج المعدن فالحرارة على عمق ميلين تصل إلى ١٠٠° م

٣ — نسبة المعدن فى الخام ـ إن نسبة المعدن فى الخام تختلف من معدن إلى آخر فهى مرتفعة فى بعض المعادن كالحديد ومنخفضة فى البعض الآخر كالذهب فدرجة تركيز المعدن فى خاماته لها أهميتها فلكل معدن نسبة معينة إذا قلت هذه النسبة فى الخام تعذر إستغلال المعدن من الوجهة الاقتصادية وخير مثال لهذا وقف إنتاج الذهب فى بعض مناجم الصحراء الشرقية بمصر بعد أن ثبت أن إنتاجه غير مربح لقلة نسبة المعدن فى الخام .

٤ — وجود شوائب فى الخام - أى وجود مواد غريبة لابد من استبعادها عند استخلاص المعدن من الخام وكلما زادت نسبة الشوائب كانت عملية استخلاص المعدن من خامته أكثر تكلفة ومن أمثلة المواد الغريبة (الشوائب) وجود السليكا والفوسفور والكبريت .

٥ — الموقع الجغرافى - يتوقف على الموقع سهولة الكشف عن المعدن وإمكان الوصول إلى منطقة التعدين وتيسير عمليات شحن المعدن بعد استخراجه فإذا وجد المعدن فى منطقة جبلية وعرة حال ذلك دون استخراجه مثل خامات الحديد فى جنوب شبه جزيرة سيناء التى صرف النظر عن استغلالها مؤقتاً لهذا السبب كذلك الجهات القطبية أو حوض الأمزون لاتستغل معادنها لقسوة مناخها : ويرتبط بعامل الموقع الجغرافى توافر سبل النقل والمواصلات فهى تؤثر بدرجة كبيرة فى الإستغلال المعدنى ومن الأمثلة خامات الحديد الموجودة فى الواحات البحرية بالصحراء الغربية فى مصر فإن استغلالها يتطلب ربط مناجم الحديد فيها بوادى النيل باحدى وسائل المواصلات . وقد كان للموقع الجغرافى أثره فى استغلال مناجم حديد أسوان إذ أعطى لها الأولوية على استغلال الخامات الموجودة فى الصحراء الشرقية قرب ساحل البحر الأحمر وفى شبه جزيرة سيناء وذلك لقرب مناجم أسوان من وادى النيل حيث المواصلات ميسورة ومقومات العمران البشرى موجودة (وهناك ثروة معدنية ضخمة فى قيعان المحيطات ولكن استغلالها صعب) .

٦ — التقدم التكنولوجى أى التقدم الفنى العملى وتطبيق نتائج العلوم فى الإستغلال ، فالدول المتقدمة (أى الدول التى تمكنت من حسن استغلال مواردها) قطعت شوطاً كبيراً فى استغلال مواردها المعدنية بينما نجد أن الدول النامية (أى التى لا تزال فى مرحلة البداية بالنسبة لإستغلال مواردها وهى التى كان يطلق عليها إسم دول متخلفة) تأخرت إلى حد ما فى إستغلال مواردها المعدنية (هذه هى عوامل إنتاج المعدن وهى غير عوامل تكوين المعدن) .

وهناك عوامل أخرى بعضها اقتصادى كالطلب على المعدن ، وتوفر رؤوس الأموال ، وبعضها سياسى كالسياسات الحكومية كذلك التكاليف النسبية للإنتاج فيمكن استخراج الذهب من كل ميل مكعب من مياه المحيط بما قيمته ٥ مليون جنيه ولكن تكاليف استخراجه أضعاف ثمنه .

هذا وتمر مراحل الإنتاج المعدنى بأربعة أدوار رئيسية : -

١ — مرحلة البحث عن المعدن وهى مرحلة كثيرة التكاليف والصعوبات وقد تكون غير مضمونة النتائج .

٢ — مرحلة الإعداد للتعدين أى استخراج المعدن من المنجم بما فيها من حفر الأنفاق ومد طرق المواصلات .

٣ — مرحلة التعدين أى دور استخراج المعدن وهناك تعدين سطحى وهو أيسر إلا أنه يتأثر بالأحوال الجوية وتعدين باطنى أكثر فى تكاليفه .

٤ — تجهيز المعدن - فيتطلب المعدن بعد استخراجه من المنجم بعض العمليات حتى يتحول إلى سلعة إقتصادية يمكن إستخدامها مباشرة فى الصناعة ويدخل فى هذا الدور عملية استخلاص المعدن من خامه وإزالة الشوائب والمواد الغريبة وتصفية أو تنقية بعض المعادن وواضح أن العمليات التى يشتمل عليها هذا الدور كيماوية فى معظمها . .

خصائص الموارد المعدنية :

تتميز الموارد المعدنية على سائر الموارد الإقتصادية (الزراعية والحيوانية) بخصائص نجملها فيما يلى : -

١ — لما كانت معظم المعادن توجد فى المناطق القديمة والمناطق الجبلية وترتبط بتوزيع الصخور النارية فإنه يلاحظ أن الموارد المعدنية مبعثرة وفى

أماكن محدودة فعلى سبيل المثال نجد أن أشهر مناجم النيكل توجد فى بضعة أميال فى كندا وفيها حوالى ٦٥٪ من النيكل فى العالم وهذه الصفة تجعل من المعادن موارد احتكارية بخلاف الموارد الزراعية والغابية التى تتميز بالإنتشار على مساحة كبيرة من الأرض .

كما يلاحظ أن المناطق الغنية بتكويناتها المعدنية توجد فى جبال روكى حيث يستخرج النحاس والرصاص والزنك والفضة وحول بحيرات نهر سنت لورنس يوجد الحديد والنحاس وفى جبال الأنديز مناجم النحاس والفضة والقصدير وفى منطقة كاتنجا إلى جنوب إفريقية مناجم النحاس والذهب كما تتوافر المعادن فى جبال أورال .

٢ — المعادن مورد قابل للنفاد فإذا كان فى استطاعة الإنسان أن يصون أو يعمل على تنمية بعض الموارد الأخرى كالموارد الغابية أو الزراعية مثلا فإنه يعجز عن تعويض المنجم المعدنى مما يستخرج منه وكل ما فى استطاعة الإنسان هو البحث عن مناطق تعدينية أخرى جديدة ليستخرج ما فى باطن الأرض من ثروة معدنية .

٣ — توجد معظم المعادن مختفية فى باطن الأرض ولذلك فإن استثمارها يكلف كثيراً . ذلك أن استثمارها يمر بعدة مراحل وكثيراً ما يتضح أن استغلال المعدن غير مربح لكثرة تكاليف استخراجه .

٤ — تتزايد نفقات الإنتاج المعدنى بمرور الوقت نتيجة لنفاد الخامات الجيدة من ناحية وتزايد العمق الذى تجرى فيه عمليات التعدين من ناحية أخرى .

٥ — من الصعب تقدير الإحتياطى (رصيد) من الموارد المعدنية والإحتياطى المؤكد يمكن تعدينه على أساس إقتصادى سليم .

كذلك تتميز المعادن عن غيرها من الموارد بإمكان إستخدامها مرة أخرى

أى يمكن أعتبارها خردة. وهذه الخاصية تشترك فيها معظم المعادن الهامة كالحديد والنحاس والرصاص والألمنيوم والذهب ويشتد الطلب على المعادن الخردة حينما تتعرض أسعار المعادن للارتفاع لدرجة أن أسعار المعادن أصبحت تتأثر بمدى توافر المعادن الخردة فى السوق .

٦ — الموارد المعدنية يمكن تخزينها على نطاق واسع ولمدة طويلة دون أن تتعرض للتلف ولذلك تعمل بعض الدول الصناعية على تخزين كميات من المعادن لوقت الحاجة سواء فى أوقات الحروب أم فى أوقات السلم .

هذا ولما كانت الموارد المعدنية قابلة للنفاد وغير متجددة فقد أصبح التزايد السريع لإستهلاك المعادن يدعو إلى القلق . والإنسان الحديث لا يستطيع أن يحيا بلا معادن فالحضارة الحديثة إنما تقوم على أساس من المعادن والطاقة وقد شهد العالم تطوراً صناعياً هائلا وبلغ المستخرج من المعادن فى العالم خلال النصف الأول من القرن العشرين أكثر مما استخرج من معادن خلال القرون السابقة مجتمعة .

ولكن على الرغم من هذه الاعتبارات فإن هناك مناطق كثيرة من العالم لم تدرس جيولوجياً ويعرف مقدار ما فيها من معادن ، كذلك هناك البلاستيك الذى يستعمل كبديل للمعادن فى بعض الصناعات ، وهناك البترول الصناعى من الفحم . كذلك يزداد عدد المعادن المعروفة فإنه يقدر أن عدد المعادن اللازمة للصناعة فى الوقت الحاضر بحوالى ٧٥ معدناً بينما لم يستخدم الإنسان فى العصور الوسطى أكثر من ١٢ معدناً فالألمنيوم حل محل النحاس فى كثير من استعمالاته ولم يكن قد عرف سر استخلاصه منذ ٧٠ عاماً . هذا وهناك الحديد الخردة وهى رصيد ضخم وتعتبر الخردة مورداً هاماً فى الاقتصاد المعدنى وسوف تتجه الصناعة فى المستقبل إلى استغلال الخردة حينما يعجز الإنتاج المعدنى عن مواجهة الطلب المتزايد من المعادن .

المواد الخام المعدنية

الحديد — النحاس — الألومنيوم — القصدير

(١) الحديد

الحديد أهم معادن الحضارة الحديثة لأنه أكثر المعادن استخداماً وتداولا ويرجع ذلك إلى أنه أرخص المعادن تقريباً ولسهولة استخراجه ولإمكان التحكم فى صلابته بإضافة معادن أخرى إليه وهو أكثر المعادن شيوعاً فى قشرة الأرض بعد الألومنيوم .

وقد عرف الإنسان الحديد منذ أكثر من ثلاثة آلاف عام غير أن استهلاك الحديد بكثرة لم يبدأ إلا فى أوائل القرن الماضى .

أهميته : ـ يرتبط الحديد والصلب بالمدنية الحديثة فوسائل المواصلات فى البر والبحر والآلات فى المصانع والمبانى الحديثة والكبارى والأنفاق كلها تعتمد على الحديد ومن المستحيل أن نفكر فى ساعة لا يدخل الحديد فى مرحلة من مراحل إنتاجها أو توصيلها للمستهلك . والعالم يستخدم من الحديد أكثر مما يستخدم من جميع المعادن الأخرى مجتمعة إذ يبلغ إنتاجه حوالى ١٠٠ مرة إنتاج المعدن التالى له فى الاستعمال وهو النحاس وهو أرخص بكثير من غيره .

والخواص المغناطيسية للحديد تدخله فى المحركات الكهربائية وقابليته للسحب والطرق تدخله فى جميع السلع ويستخدم فى أنابيب المياه (من الزهر) لأنه لا يصدأ وفى صناعة المسامير والصواميل والأسلحة بمختلف أنواعها وآلات الجراحة وأدوات المائدة والآلات السريعة الحركة من الصلب (سبيكة من الحديد والمنجنيز) .

خاماته : ـ لا يوجد الحديد نقياً فى الطبيعة . ويعتبر الصخر الذى يوجد فيه المعدن خاماً إذا كانت نسبة المعدن فيه مرتفعة وأهم خامات الحديد ما يأتى :ـ

١ ـ الماجنيت ويعرف بالحديد المغناطيسى وهو أسود اللون يوجد فى صخور نارية ونسبة المعدن فيه مرتفعة ويوجد فى شمال السويد حيث أهم مواطن

تعدينه ويوجد فى جبال البحر الأحمر ولكنه صعب الاستغلال ونسبة المعدن ٧٢ ٪ من الصخر .

٢ ـ الهيماتيت وهو المصدر الرئيسى للحديد فى العالم وهو خام أحمر اللون تبلغ نسبة المعدن فيه ٧٠ ٪ ويوجد فى الصخور الرسوبية ويوجد فى منطقة بحيرة سوبيريور وهى أعظم مناطق الحديد فى العالم وفى الاتحاد السوفيتى وأسبانيا وفى منطقة أسوان .

٣ ـ الليمونيت وهو نوع أقل جودة فنسبة الحديد حوالى ٥٩ ٪ ويوجد منه فى الواحات المصرية (فى الصخور الرسوبية) ويوجد فى هضبة اللورين بفرنسا .

تحضير الحديد من خاماته :

يستخلص الحديد بوضعه فى أفران يطلق عليها إسم الأفران العالية حيث يخلط الخام مع فحم الكوك وكمية من الحجر الجيرى (كربونات كلسيوم) ويمر تيار هوائى ساخن فيتحد أوكسجين الهواء بالفحم مكوناً أول أوكسيد الكربون الذى يتحد بالأوكسجين الموجود بالخام (أوكسيد الحديد) ويبدأ المعدن فى الانفصال عن خاماته والحديد الناتج هو حديد الزهر وهو أرخص أنواع الحديد وبه شوائب من الفوسفور والكبريت تجعله سهل الكسر لكنه لا يصدأ فيستعمل فى أنابيب المياه ـ أما الحديد المطاوع فأنقى ويمكن سحبه وطرقه ـ أما الفولاذ أو الصلب فهو سبيكة من الحديد والمنجنيز ونسبة من الكربون .

توزيع الحديد ومناطق إنتاجه :

يوجد الحديد بكثرة فى الولايات المتحدة فى تلال تقع جنوب وغرب بحيرة سوبيريور وهى قريبة جداً من سطح الأرض وهى أضخم مناطق تعدين الحديد فى العالم سهلة المواصلات المائية الرخيصة ويوجد فى مناطق أخرى بالولايات المتحدة فى جنوبها وشرقها وفى البرازيل وشيلى .

وفى أوربا يوجد فى الاتحاد السوفيتى أكبر دول العالم إنتاجاً للحديد حوالى ربع الإنتاج العالمى وأعظم المناطق أوكرانيا وجبال أورال وسيبريا وتعد فرنسا ثانية دول أوربا إنتاجاً للحديد والمصدر الرئيسى للحديد الفرنسى فى منطقة اللورين وتصدر الحديد إلى ألمانيا وتستورد الفحم بدلا منه وبالسويد مناطق غنية فى شمالها وهى رابعة دول العالم إنتاجاً للحديد وصادراتها ٣٥ ٪ مما يدخل من الحديد فى التجارة الدولية وهى بذلك تحتل المكان الأول بين الدول المصدرة للحديد . ويقل الحديد فى ألمانيا عن استهلاكها كثيراً . ويستخرج الحديد من وسط إنجلترا ولا يكفى سوى ثلثى استهلاكها .

وإفريقية أغنى قارات العالم فى الحديد من حيث الاحتياطى غير أن إنتاج الحديد فيها لا يزال محدوداً فى روديسيا الجنوبية وفى جمهورية جنوب إفريقية وفى غرب إفريقية موارد ضخمة .

الحديد فى الجمهورية العربية المتحدة

مصر غنية بخامات الحديد[1] إلى الشرق من أسوان (حوالى ٦٠ مليون طن) من نوع الهيماتيت على شكل طبقات سمكها ٣ر٥ متر تتخلل الحجر الرملى المعروف بالخراسان النوبى وهو الذى يرسل إلى حلوان لصناعة الحديد والصلب ونسبة الحديد فى الخام مرتفعة ويوجد الحديد قرب سواحل البحر الأحمر جنوبى القصير وفى الواحات البحرية كميات هائلة من خامات حديد الليمونيت وفى شبه جزيرة سيناء فى جنوبها ولكن نسبة المنجنيز فيه أكبر مما أدى إلى استخلاص المنجنيز واستغلاله .

ويقدر الاحتياطى فى العالم بحوالى عدة آلاف الملايين من الأطنان ، وعلى أساس تقدير الأمم المتحدة تعتبر إفريقية أغنى قارات العالم بالاحتياطى (٤٠ ٪) .

والإنتاج العالمى من الحديد ٦٠٠ مليون طن (١٩٦٨) .

(١) سنشير الى مصنع الحديد والصلب فى باب الصناعات .

تجارة الحديد الدولية

يدخل حوالى ثلث الإنتاج العالمى للحديد فى التجارة الدولية وتعتبر السويد وفرنسا أكبر الدول المصدرة وتزيد صادراتها على نصف صادرات الحديد العالمية كما تصدر شيلى والبرازيل وفنزويلا . وتظهر الولايات المتحدة وكندا فى قائمة الدول المصدرة والمستوردة فتصدران ما يفيض عن حاجتهما وتستوردان كميات أخرى من الحديد الجيد من السويد والجزائر وشيلى ونصيب إفريقية من صادرات الحديد ١٥ ٪ مما يدخل فى تجارة الحديد الدولية وتصدر إفريقية إلى الدول الأوربية وأهم الدول المصدرة الجزائر والمملكة المغربية وتونس وتستأثر أوربا بالنصيب الأكبر من واردات الحديد .

(٢) النحاس

أقدم المعادن التى استخدمها الإنسان وربما كان المصريون القدماء هم أول من استخلصوا المعدن من خاماته ويظهر أن السبب فى أن النحاس - لا الحديد - هو أول المعادن المستعملة هو أن النحاس كثيراً ما يوجد فى الطبيعة على شكل عروق على درجة كبيرة من النقاوة .

وقد ظل النحاس والسبائك المصنوعة منه (السبيكة خليط من معدنين أو أكثر فالبرونز خليط من النحاس والقصدير) ويخلط النحاس بالزنك فينتج النحاس الأصفر ويستخدم فى هيئة صفائح أو أسلاك وهو أكثر مقاومة للصدأ والتآكل وتصنع منه القنابل لأنه صلب .

أهمية النحاس وخواصه :

١ — قابل للطرق والسحب وهو نقى .

٢ — موصل جيد للحرارة والكهرباء لا يفوقه سوى الفضة والذهب والبلاتين التى هى أغلى بكثير من النحاس .

٣ — النحاس والسبائك المصنوعة منه تقاوم التآكل فيستخدم فى الصناعات

الكهربائية وأسلاك نقل التيار الكهربائى وصناعة الأجهزة الكهربائية وأجهزه الراديو وهذه جميعاً تستهلك نصف الإنتاج العالمى فالصناعات الكهربائية مدينة للنحاس والنصف الآخر فى استعمال السبائك والصناعات المنزلية .

مناطق انتاجه (توزيعه)

يوجد فى الولايات المتحدة ٣٦٪ بالنسبة للانتاج العالمى ثم زامبيا (روديسيا الشمالية) ١٣٪ وكندا ٩٪ وبيرو وشيلى والاتحاد السوفيتى ١٢٪ والكونجو وهناك ثلاث دول إنتاجها نصف إنتاج العالم وهى الولايات المتحدة وشيلى وكندا وثلاث دول أخرى فى العالم القديم إنتاجها ثلث إنتاج العالم وهى زامبيا والكونجو والاتحاد السوفيتى .

ويلاحظ انتشار النحاس فى العالم الجديد . وعلى الرغم من أن الولايات المتحدة أكبر منتج فإنها تستورد النحاس لتكريره ويوجد فى المكسيك. وتساهم إفريقية (مناجم كاتنجا) بحوالى خمس إنتاج العالم . وينتج الاتحاد السوفيتى ٥٥٠ ألف طن أى مايعادل ١٢ ٪ من الإنتاج العالمى . ويقدر أن الاحتياطى (الرصيد) حوالى ١٠٠ مليون طن (وقد بلغ الإنتاج العالمى سنة ١٩٦٧ حوالى ٦½ مليون طن) .

التجارة الدولية :

تصدر شيلى وزامبيا والكونجو جميع إنتاجها إلى الولايات المتحدة وبريطانيا وبلجيكا على الترتيب وهى أكبر الدول المستوردة .

أما الولايات المتحدة وكندا والاتحاد السوفيتى فهى أكبر الدول المنتجة والمستهلكة .

النحاس فى الجمهورية العربية المتحدة :

توجد خامات النحاس فى مصر فى بعض جهات الصحراء الشرقية وشبه جزيرة سيناء ولكن لاتستغل تجارياً .

(٣) الالومنيوم

معدن خفيف متين ، هو أكثر العناصر المعدنية انتشاراً فى القشرة الأرضية ومع ذلك فقد عرف الإنسان معادن أخرى كالنحاس والحديد واستخدمها آلاف السنين قبل أن يعرف الألمنيوم والسبب فى هذا هو أن خام الألمنيوم (أوكسيد الألمنيوم) ينبغى أن يمر بعدة عمليات معقدة تكلف كثيراً قبل أن يستخلص منه المعدن كذلك يتطلب أوكسيد الألمنيوم طاقة حرارية قوية جداً أقوى من الفحم وهى الكهرباء التى لم تعرف إلا أخيراً .

ففى أوائل القرن الحالى أمكن الحصول على الألمنيوم ثم تمكن العلماء من خلطه بمعادن أخرى فأصبح المخلوط لا يقل صلابة عن الصلب ويمتاز عنه بخفة وزنه.

أهمية الألمنيوم فى الصناعة :

والألمنيوم منافس للنحاس فى كثير من الصناعات الكهربائية ويمتاز الألمنيوم فضلا عن خفة وزنه بمقاومته للتآكل والصدأ وبتوصيله الجيد للحرارة والكهرباء وبقوته فى عكس الضوء والحرارة وتحولت الأدوات المنزلية من النحاس إلى الألمنيوم . والألمنيوم لا يتأثر بالأحماض وسهل التشكيل وعاكس للضوء ويدخل فى بناء الطائرات والسيارات والسفن . ولم يتعد الإنتاج التجارى للألمنيوم الأربعين سنة الأخيرة .

استخلاص الألمنيوم من البوكسيت :

أهم خامات الألمنيوم هو البوكسيت ويوجد فى الطبيعة على شكل صلصال وتزال الشوائب فيتبقى أوكسيد ألمنيوم يعرف بإسم ألومينا ولفصل الأوكسجين من الألومينا يلزم تيار كهربائى قوى ولذا تحدد مكان صناعة الألمنيوم حيث تتوافر القوى الكهربائية الرخيصة (المساقط المائية) .

توزيع الألمنيوم :

كان الإنتاج سنة ١٩٢٩ - ٤ مليون طن وصل إلى ١٩ مليون طن سنة

١٩٥٩ - ويوجد فى جزيرة جميكا إحدى جزر الهند الغربية ٢٧ ٪ من الإنتاج العالمى وفى سورينام (جيانا الهولندية) ١٨٪ وفرنسا ٩ ٪ والولايات المتحدة ٩ ٪ وجيانا البريطانية (استقلت حديثاً) ٩ ٪ واليونان ويوغوسلافيا البوكسيت ١٩ مليون طن أما معدن الألمنيوم نفسه فإنتاجه حوالى ٥ مليون طن سنة ١٩٦٥ .

وإنتاج جميكا وسورينام وجيانا البريطانية يعادل نصف إنتاج العالم . ويوجد فى جنوب الولايات المتحدة . وفى الاتحاد السوفيتى فى جبال أورال . وفى إفريقية فى غينيا ، وفى غانة حيث أقيم سد على نهر فولتا لتوليد الكهرباء لصناعة الألمنيوم وفى إندونيسيا حيث يصدر إلى اليابان ، ومن الملايو يستخرج البوكسيت (يقدر الاحتياطى فيما بين ١٠٠٠ مليون طن ، ٣٠٠٠ مليون طن) وهناك دول غنية بالبوكسيت ولكنها لم تساهم حتى الآن فى الإنتاج العالمى مثل الهند والصين والبرازيل .

إنتاج الألمنيوم — يستخلص الألمنيوم حيث توجد طاقة كهربائية قوية ورخيصة ولا يمكن توفير طاقة كهربائية رخيصة إلا من المساقط المائية ولما كان الكثير من الدول المنتجة للبوكسيت لاتتوفر فيها الكهرباء فلا بد من نقل الخامات إلى دول أخرى غنية بالكهرباء .

ولذلك فليس هناك ارتباط بين توزيع إنتاج البوكسيت وتوزيع إنتاج الألمنيوم حتى داخل الدولة الواحدة ويكلف نقل الخامات من مناطق البوكسيت إلى حيث يستخلص الألمنيوم نفقات كثيرة لدرجة أن تكاليف النقل فى بعض الأحيان تفوق عملية استخلاص الألمنيوم من الألومينا .

وقد وصل إنتاج الألمنيوم سنة ١٩٦٥ — ٥ مليون طن (إنتاج البوكسيت ١٩ مليون طن سنة ١٩٥٩) .

وتتركز صناعة الألمنيوم وإنتاجه فى قارتى أوربا وأمريكا الشمالية والدول المنتجة للألومنيوم دول صناعية وغنية بالمساقط المائية ولا يشترط أن تكون

غنية بالبوكسيت كما هو الحال بالنسبة لكندا وألمانيا والنرويج وبريطانيا وإيطاليا فتستورد حاجتها من البوكسيت أو من الألومينا .

وكانت ألمانيا أكبر دولة إنتاجاً للألمونيوم ولكن بعد الحرب وبعد تقسيمها أصبحت رابعة دول العالم والولايات المتحدة أولى دول العالم إنتاجاً وفى كندا توجد أكبر مراكز استخلاص الألمنيوم فى العالم كله . ويشغل الاتحاد السوفيتى المركز الثانى بين الدول المنتجة وقد ساعد توافر القوى الكهربائية الرخيصة فى بعض الدول الأوربية على إنتاج الألمنيوم مثل فرنسا وإيطاليا وألمانيا والنرويج والنمسا وسويسرا وبريطانيا .

وتستورد اليابان البوكسيت من إندونيسيا والملايو ويمكن أن نجمل التجارة الدولية فى الجدول الآتى :

المنتجة للبوكسيت	المنتجة للألمنيوم	المصدرة للبوكسيت	المستوردة للبوكسيت
جميكا	الولايات المتحدة	جميكا	كندا
سورينام	كندا	سورينام	الولايات المتحدة
جيانا البريطانية	ألمانيا	جيانا البريطانية	ألمانيا
الولايات المتحدة	اليابان	إندونيسيا .	اليابان
فرنسا	أهم الدول المصدرة		أهم الدول
المجر	للألمنيوم كندا		المستوردة
الاتحاد السوفيتى			للألمنيوم الولايات
الملايو			المتحدة وبريطانيا
إندونيسيا			

٤ – القصدير

القصدير من أقدم المعادن التى عرفها الإنسان واستخدمها وذلك لاشتراك القصدير مع النحاس فى عمل البرونز الذى عرف منذ أقدم العصور .

أهميتـه : لم يبدأ استخدام القصدير على نطاق واسع إلا فى القرن التاسع عشر إذ قبل ذلك كان صنع البرونز هو الاستعمال الرئيسى للقصدير .

أما الاستعمال الذى أكسب القصـــدير أهميته الحالية فهو طلاء الأوانى النحاسية والحديدية بطبقة منه تحول بينه وبين الصدأ وصناعة العلب التى تحفظ فيها المأكولات ويشتد الطلب عليها وقت الحرب لازدياد الطلب على المأكولات المحفوظة فى علب .

ويستخدم القصدير فى السبائك اللاحمة وهى خليط من قصدير ورصاص وتصنع من القصدير الأوراق الفضية التى تغلف علب السجاير . ومن مميزات القصدير أنه لايتأثر بالأحماض . كما تصنع أجزاء الآلات السريعة الحركة من خليط من معادن أهمها القصدير وتعتبر استعمالات القصدير غير مباشرة وكميات إنتاجه ضئيلة بالنسبة للحديد أو النحاس .

واستعمال القصـــدير فى (١) صناعة العلب (٢) وفى عمليات اللحام (٣) وفى السبائك وتستهلك هذه جميعاً ثلاثة أخماس إنتاجه خمس لكل من العمليات الثلاث السابقة . كما يستخدم كلوريد القصدير فى صناعة الحرير الطبيعى والصناعى .

توزيعه وإنتاجه :

بلغ إنتاج القصدير (سنة ١٩٦٧) ١٨٠ ألف طن وأهم الأقطار المنتجة له الملايو ٤٥ ٪ وبوليفيا ١٧ ٪ وإندونيسيا ١٥ ٪ ونيجيريا ٦ ٪ والكونجو ٥ ٪ من الإنتاج العالمى . ويلاحظ أن الملايو وبوليفيا وإندونيسيا تنتج مجتمعة أكثر من ثلاثة أرباع الإنتاج العالمى .

ويلاحظ وجود القصدير فى الصين ولكنه لايستغل على نطاق كبير ويعتبر ميناء سنغافورة أول ميناء لتصدير القصدير فى العالم .

تجارة القصدير الدولية :

يدخل معظم القصدير فى التجارة العالمية لأن الدول المنتجة له ليست صناعية ومعنى هذا أن الدول المنتجة للقصدير هى الدول المصدرة .

وتعتبر الولايات المتحدة أهم الدول المستوردة إذ تستورد وحدها خمس الإنتاج العالمى فكأن الولايات المتحدة ، أكبر مستهلك للقصدير وكذلك تستورد بريطانيا وهولندا وبلجيكا وألمانيا والاتحاد السوفيتى .

الصناعات الثقيلة والكهربائية

معنى الصناعة :

الصناعة معناها تحويل إحدى المواد الأولية (الخام) من حالة إلى أخرى أو تغيير وضعها من صورة إلى صورة أخرى بحيث يمكن استعمالها بطريقة نافعة لم تكن ميسورة وهى فى حالتها الأولى . وهذا التعريف الشامل ينطبق على صناعات كثيرة مختلفة فى درجة تعقدها . فقد نرى فى قطعة من الخشب مثلا مادة لايمكن الانتفاع بها إلا كوقود ولكن ببذل بعض الجهد يستطيع الإنسان أن يقطعها ويشكلها ويصنع منها بعض الأدوات المنزلية .

والفحم الحجرى يوجد فى الطبيعة فى طبقات غالباً ماتكون بعيدة عن سطح الأرض وهو فى وضعه هذا عديم الفائدة للإنسان ولكن استخراجه من مواطنه غيَّر من وضعه الطبيعى فأصبح فى متناول الناس يستخدمونه كوقود أويقطرونه ويستخرجون منه غاز الاستصباح والقطران، وشتى المواد الكيماوية فصناعة التعدين هى التى غيرت من وضع الفحم وجعلته قابلا للاستعمال ثم تتناوله صناعات أخرى بالتحويل فأنتجت منه مواد جديدة تختلف فى استعمالها

كل الاختلاف عن الفحم فى حالته الطبيعية . ويكفى أن نشير إلى أن الأسبرين وغيره من العقاقير الطبية والأصباغ والروائح العطرية تستخرج الآن من الفحم وإذا أخذنا عصراً قديما مثل عصر الفراعنة فى مصر لوجدنا أن صناعة النسيج كانت متقدمة تقدماً أدهش صناع الوقت الحاضر . والكتان الذى كانت تصنع منه أنسجة قدماء المصريين نوع من الحشائش بعيد الصلة بالمنسوجات ولكن مقدرة الإنسان على الكشف والاختراع جعلته يصنع — فى هذه الحالة وفى غيرها كثيراً من السلع البعيدة الشبه بمادتها الأولية .

تطور الصناعة :

مرت الصناعة بعدة أدوار تاريخية ، لاتزال ممثلة فى الوقت الحاضر فى المجتمعات المختلفة ويمكن أن نجمل هذه الأدوار فى ثلاثة .

١ — الصناعة البدائية :

هى مجرد تحويل المادة الخام أو تشكيلها بوسائل بدائية يدوية وهذه الصناعات بدأت منذ أقدم العصور فتحويل قطعة من الصوان إلى سكين حجرية أو تحويل وبر الصوف إلى غزل ونسيج يدوى أو تحويل قطعة صلصال إلى آنية خزفية .

٢ — الصناعات المنزلية :

ولكن مع تقدم الوسائل الصناعية وازدياد معرفة الإنسان بخصائص المعادن المختلفة ، واتساع نطاق المجتمع ، أصبحت الصناعة لاتخدم الأسرة فقط بل تخدم المجتمع كله وانتقلت الصناعة من المنزل إلى الحانوت إلى الورشة واستمرت الصناعة تحت هذا النظام من العصور القديمة حتى العصور الحديثة أى مايقرب من ثلاثة آلاف عام وظلت وحدة الصناعة صغيرة وظل اعتماد الصناعة على الآلات التى تدار باليد أو القدم ولذلك ظلت هذه الحوانيت مبعثرة فى القرى والمدن ولم يكن هناك تجمع عمالى (للعمال) .

٣ — الصناعة الحديثة :

تعرف الصناعة الحديثة منذ الثورة الصناعية وجاءت نتيجة تضافر عدة عوامل نستطيع أن نجملها فى تقدم العلوم واكتشاف قوة البخار مما احتاج إلى نقل مراكز القوى المحركة (الفحم أو المساقط المائية) واستلزم المصنع الكبير وجود رأس مال وأسلوب معين فى تقسيم العمل وبذلك اكتملت سمات الصناعة الحديثة اعتبرت بحق ثورة واقتضت التخصص .

وكان تجمع رءوس الأمـــوال ، وكشف واستخدام المعادن والقوى ، واكتشاف ما كان مجهولا من العالم وظهور منتجات الأراضى الجديدة من العوامل التى ساعدت على الثورة الصناعية .

خصائص أومظاهر الصناعة الحديثة :

تتميز الصناعة الحديثة بمظاهر متعددة منها التخصص فى الإنتاج فهناك مصانع خاصة بنوع معين من الإنتاج تخصصت فيها كآلة معينة أو نوع من النسيج وأدى هذا إلى الإتقان فى صنع السلعة كما أدى إلى السرعة وساعد على ذلك استخدام الآلات كذلك من مظاهر الصناعة الحديثة توطن الصناعة فى مناطق معينة بسبب توافر المادة الخام والقرب من الأسواق أوالقرب من مصدر الأيدى العاملة وتوافر القوى المحركة كتوطن صناعة المنسوجات القطنية فى لانكشير واللحوم فى شيكاغو والأسلحة فى شفيلد (انجلترا) والسكر فى الوجه القبلى (الجمهورية العربية المتحدة) كذلك من مظاهر الصناعة الحديثة الإنتاج الكبير وذلك بسبب وفرة استخدام معادن كثيرة وتزايد السكان أدى إلى ضخامة الإنتاج .

وبهذا تختلف الصناعة الحديثة عن الصناعة القديمة .

أنواع الصناعة :

هناك نوعان من الصناعات :

١ — صناعة استخراجية وهى التى تستغل الموارد الطبيعية للأرض —

معدنية ونباتية وتغير من وضعها لتهيئتها لاستعمال الإنسان كاستخراج معدن من باطن الأرض أو قطع أشجار من الغابات وغالباً ماتكون منتجات هذه الصناعات خامات لصناعات أخرى كالمعادن التى نخرجها من الارض تحتاج إلى عمليات صناعية أخرى حتى تتحول إلى سلع صالحة للاستعمال . وقد تكون المنتجات المستخرجة من الأرض وقوداً أو مصدر طاقة تستغل فى مختلف الأغراض كالفحم والبترول التى ترجع أهميتها إلى الطاقة التى يمكن أخذها منهما لإدارة المصانع ووسائل النقل المختلفة وأيضا إلى المشتقات العديدة التى تؤخذ منها وتدخل فى الصناعات الكيماوية .

٢ — صناعات تحويلية وهى التى تتناول إحدى المواد الأولية لتحويلها من صورة إلى صورة أخرى فالورق والحرير الصناعى مثلا يختلفان اختلافاً جوهريا عن الأخشاب التى يصنعان منها والسيارة والقاطرة تتكون من خامات متعددة حولها الإنسان إلى سلع جديدة تختلف كل الإختلاف عن الخامات وهى فى حالتها الطبيعية .

عوامل قيام الصناعة :

هناك عوامل أو مقومات لابد من توافرها لقيام الصناعة الحديثة نجمل هذه العوامل فيما يلى :

١ — توافر المواد الأولية وهى عبارة عن الخامات التى تستخدم فى الصناعة بكميات كبيرة الحجم بالنسبة إلى قيمتها والتى تتكلف نفقات كبيرة فى نقلها ومن أمثلتها صناعة الاسمنت وهناك خامات سريعة التلف تتطلب قيام الصناعة قرب مواطن إنتاجها كصناعة الألبان وسكر القصب ، وصناعة حفظ الفواكه والخضروات واللحوم والأسماك .

والخامات التى لا تدخل تحت هذين النوعين فلا يتحتم أن تقوم صناعاتها بالقرب من مواطن إنتاجها فالصناعات القطنية مثلا لاترتبط فى

توزيعها فى جميع أنحاء العالم بوجود الخامات المحلية كمصنوعات المنسوجات القطنية فى لانكشير .

٢ — الأيدى العاملة : يعتبر العمال من لوازم أية صناعة وعنصر العمل قابل للحركة والتشكيل بمعنى أنه يمكن نقل العمال من جهة لأخرى والعمال عنصر له أهميته فمصنع ضخم قد يحتاج إلى آلاف العمال (كمصانع الغزل والنسيج فى المحلة الكبرى) ويشترط أن يتوافر فى هذه الأيدى العاملة الخبرة والذكاء والمهارة والصحة الجسمية التى تؤثر فى الإنتاج .

٣ — الآلات : تطورت الآلات مع التطور الصناعى ويلاحظ أن الآلات الحديثة تمتاز بكفاءة الاداء وكفاية الإنتاج ووفرته .

٤ — القوى المحركة أو الوقود : وأهم مصادر القوى المحركة فى الوقت الحاضر هى الفحم وزيت البترول (النفط) وقوة اندفاع المياه التى تولد الكهرباء وإذا ألقينا نظرة على المناطق الصناعية الرئيسية فى العالم لوجدنا أن الفحم لايزال أهم العوامل فى تركيز الصناعة وإن شذت بعض المناطق الصناعية فى العالم عن هذه القاعدة فإنما يكون ذلك لوجود قوى أخرى كالمساقط المائية فى شمال إيطاليا وفى شمال شرق الولايات المتحدة وكندا ويلاحظ أن نقل الفحم أصعب وأكثر نفقة من نقل البترول فليس من الضرورى ان تكون المنطقة الصناعية التى تعتمد على البترول قريبة من منابعه . أما القوى المائية فتتوقف على عوامل طبيعية كإنحدار الأرض ووفرة الأمطار .

٥ — المواصلات : تعتبر المواصلات السهلة المتقدمة عاملا من عوامل إزدهار الصناعة فمثلا يحتاج مصنع للسيارات إلى عدد كبير من المواد الخام ونصف المصنوعة من كثير من أنحاء العالم (حديد ، نحاس ، مطاط ، قصدير ، مواد كيماوية) وهذه المواد يجب أن تتوافر للمصنع عن طريق مواصلات سهلة .

٦ — رءوس الأموال : لابد لإنشاء مصنع حديث من توافر رءوس الأموال لتشييد مبانى المصنع وتجهيز الآلات وشراء المادة الخام ولذا تقوم

الحكومات أو الشركات الكبيرة بتمويل (الإنفاق) على الصناعات الحديثة فى الوقت الحاضر .

٧ — الأسواق : فقرب السوق أو مجرد وجودها يساعد على تصريف السلع وبالتالى إمكان استمرار تشغيل المصنع وتختلف الأسواق من حيث كثرة سكانها ومستوى معيشتهم وقوتهم الشرائية .

نتائج الثورة الصناعية الحديثة :

١ — اختلاف توزيع السكان والتغير فى أعمالهم وفى علاقاتهم وأصبحت حياة كثير من العمال مرتبطة بالمصانع وتخصص الصناع فى عمليات جزئية فلا ينتج العامل سلعة كاملة بل جزءاً من سلعة وازدحم السكان فى المناطق الصناعية مما أثار مشكلات بين العمال وأصحاب الأعمال بل والحكومات ومشكلات خاصة بالمواصلات والأجور .

٢ — هجرة السكان من الريف إلى المدن للاشتغال بالأعمال الصناعية ذات الأجر المرتفع مع مافى خلو الريف من عنصر العمل وازدحام المدن مما أدى إلى تضخم المدن فى العصر الحديث .

٣ — التخصص فى الإنتاج فهناك عمال متخصصون فى إنتاج سلع بعينها كذلك هناك دول تخصصت فى نوع معين من الإنتاج .

٤ — زاد الطلب على المواد الأولية وهناك علاقة بين الاستحواذ على المواد الأولية وبين التنافس الاستعمارى رغبة من القوى الاستعمارية فى إيجاد أسواق جديدة وتصريف مصنوعاتها . ولقد كان الاستعمار فى إفريقية وآسيا بحثاً عن الثروه أو تمكناً من السيطرة على مواطنها فى قارتى آسيا وإفريقية (قصدير — نحاس — مطاط — بوكسيت) .

٥ — نشاط حركة التبادل التجارى وإنشاء خطوط المواصلات وتحسينها لمقابلة حركة الإنتاج الكبير .

مناطق الصناعة :

تتركز الصناعة فى الوقت الحاضر فى غرب أوربا وشرق الولايات المتحدة وفى وسط الاتحاد السوفيتى فى أوكرانيا ، جبال أورال وألمانيا (حوض الروهر) واليابان وهذه المناطق تتركز فيها الصناعة على أساس تجارى .

أهم الصناعات الرئيسية ومراكزها [1]

الصناعات الثقيلة :

هى صناعة مواد الإنتاج والمواد الوسيطة التى تدخل فى صناعات أخرى وبمعنى آخر : الصناعات الثقيلة هى التى لاتصل منتجاتها إلى المستهلك مباشرة مثل صناعة الآلات التى تستخدم لإنتاج سلع أو مصنوعات أخرى . فالآلة تخدم مصنعاً قد ينتج للاستهلاك ، كالآلة فى مصنع للنسيج مثلا فالآلة صناعة إنتاجية تنتج النسيج الذى هو سلعة استهلاكية . ومصنع الحديد والصلب يعتبر من الصناعات الثقيلة لأنه ينتج سلعاً لا تصل مباشرة إلى الاستهلاك لأن الحديد والصلب يدخل فى صناعة الآلة أو القاطرة أو المبانى . والصناعة التى تغذى القطاعات الإنتاجية بمستلزمات الإنتاج من قطع غيار وخامات وسيطة مثل هذه الصناعة تعتبر من الصناعات الثقيلة .

والصناعات الثقيلة بهذا المعنى تنطبق على الصناعات المعدنية مثل الحديد والصلب والنحاس والألمنيوم والمواسير والصناعات الكيماوية كالأسمدة وفحم الكوك . والكاوتشوك وصناعة مواد البناء ، والحراريات وتشمل الأسمنت والخزف .

والعبرة فى التفرقة بين الصناعات الثقيلة والخفيفة هى بوجه عام استغلال الإنتاج النهائى لهذه الصناعة أو تلك .

(١) سيقتصر البحث فى الصناعات الثقيلة والكهربائية .

وتهدف الصناعات الثقيلة أساساً إلى مد الصناعات الاستهلاكية باحتياجاتها من الآلات والمعدات وقطع الغيار والمواد الوسيطة التى تدخل فى العمليات الإنتاجية المختلفة ، وذلك بدلا من استيرادها من الخارج فتوفر عملات أجنبية للدولة .

وهناك نوع من الصناعات يدخل تحت الصناعات الثقيلة مثل إنتاج آلات المصانع وقطع الغيار والمواد الوسيطة التى هى واسطة بين الإنتاج والاستهلاك مثلا صناعة الأسمنت والسماد تعتبر صناعة ثقيلة لأن هذه المواد تستعمل بدورها فى أغراض الإنتاج ، وكذلك صناعة الزجاج التى تنتج أساساً ألواح الزجاج اللازمة للأعمال الإنشائية وإن كانت تنتج إلى جانب هذا منتجات تذهب إلى المستهلك مباشرة لاستعماله الخاص كالأكواب مثلا .

أما الصناعات الخفيفة فهى الصناعات الإستهلاكية كصناعة المنسوجات وصناعة الأغذية وهذه تذهب إلى المستهلك مباشرة .

وإلى جانب هذين النوعين توجد صناعات تعتبر صناعات ثقيلة وخفيفة فى نفس الوقت مثل صناعة السيارات فإنتاج السيارات له طريقان — طريق يؤدى إلى المستهلك مباشرة مثل سيارات الركوب وهى بهـذا المعنى صناعة خفيفة وطريق آخر يؤدى إلى منتج جديد مثل سيارات النقل والأتوبيس والجرارات وهذه بهذا المعنى تعتبر صناعة ثقيلة — وينطبق هذا أيضاً على صناعة الثلاجات ، فإنتاج الثلاجات الضخمة التى تستعمل لتخزين المواد الغذائية ونقلها تعتبر صناعة ثقيلة ، أما صناعة الثلاجات المنزلية للاستهلاك فهذه صناعة خفيفة لأنها تصل للمستهلك مباشرة .

صناعة الحديد والصلب

تعتبر أهم الصناعات فالحديد أساس المدنية الحديثة وتؤثر على جميع نواحى

الحياة الحديثة فمن آلات المصانع إلى طرق النقل والمواصلات بحرية أو جوية أو برية إلى القناطر والكبارى والمبانى وأنابيب المياه والأنابيب لنقل البترول .

وتحتاج صناعة الحديد والصلب إلى خطوات عدة (كثيرة) - التعدين (استخراج الحديد من الأرض) ونقل الحديد الخام أو فحم الكوك والحجر الجيرى إلى أفران الصهر وتكرير الخام وتحويل الحديد المنصهر (الزهر) إلى مصنع الصلب وتشكيل الصلب إلى المنتجات المختلفة للأغراض المختلفة من ألواح أو أنابيب .

تكرير الخام :

يتم فى فرن الصهر حيث يمكن تخليص الحديد الخام من شوائبه وبعد تسخين الخليط المكون من خام الحديد وحجر الجير وفحم الكوك وإنفصال الحديد من شوائبه ينتج الحديد الزهر السهل الكسر لوجود بعض الشوائب التى لم تخلص بعد (المواد الغريبة عنه) وتزال هذه الشوائب فى أفران خاصة وتضاف إليه موادتستطيع الاتحاد مع العناصر غيرالمرغوب فيها فتنفصل عنه وبإضافة المنجنيز والكربون للحديد بنسب معينة ينتج الصلب .

ومن الأدلة على مابلغته هذه الصناعة من ازدهار أن ما أنتج من الصلب فى العالم منذ عام ١٨٧٠ حتى نهاية الحرب العالمية الثانية أى مدى ٧٥ عاما لم يتجاوز ٤ آلاف مليون طن من الصلب على حين أن ماأنتجته مصانع الصلب فى العالم منذ الحرب العالمية الثانية حتى ١٩٦٣ بلغ ٤٥٠٠ مليون طن[١] .

ويدل مدى استهلاك الصلب على مدى التقدم الاقتصادى فقد كشفت البحوث الاقتصادية عن علاقة مستوى المعيشة والتقدم الاقتصادى بمقدار استهلاك الصلب فقد أثبتت تلك البحوث أنه كلما كان مستوى المعيشة مرتفعاً فى مجتمع زاد الاستهلاك للصلب فى هذا المجتمع .

ويمكن أن يقسم العالم إلى مجموعات حسب متوسط استهلاك الفرد من

(١) بحث فى الاهرام الاقتصادى — أكتوبر ١٩٦٤ .

الصلب فهناك مجموعة فيها متوسط نصيب الفرد من استهلاك الصلب كبير وهى دول غرب أوربا والاتحاد السوفيتى والولايات المتحدة وهذه دول متقدمة . ومجموعة ثانية متوسط نصيبها من استهلاك الصلب أقل من المجموعة الأولى وهذه دول فى مرحلة النمو المتوسط وهى دول تؤدى الزراعة أو غيرها فيها دوراً كبيراً مثل يوغوسلافيا وأسبانيا وجنوب أفريقية والأرجنتين والجمهورية العربيـــة المتحدة — ومجموعة ثالثة تضم دولا فى بداية مرحلة النمو وتدخل ضمن هذه المجموعة الدول التى استقلت حديثاً فى غرب أفريقية .

والدول التى تنتج الصلب بوفرة حوالى ١٥ دولة يمثل سكانها ٢٢٪ من سكان العالم وتنتج ٨٥٪ من إنتاج الصلب فى العالم وتستهلك نحو ٨٠٪ من هذا الإنتاج ومع ذلك فإن بقية الدول لم تستطع استهلاك فائض الإنتاج الذى يقدر بحوالى ٨٠ — ١٠٠ مليون طن استهلكت منه الدول المتوسطة النمو ٢٥ مليون طن . فالدول الصناعية المتقدمة تواجه مشكلة تصريف فائض إنتاج الصلب .

ويرى خبراء الاقتصاد أن توفر الدول المتقدمة تسهيلات للدول النامية التى لم تستكمل بعد نضجها وتقدمها الاقتصادى .

وقد دعت الأمم المتحدة إلى مؤتمر عالمى لدراسة مشاكل الدول النامية التى تعترض على قيام صناعة الحديد والصلب فى الدول النامية من قبـــل الدول الصناعية وقد انتهى البحث إلى أن إنشاء صناعة للصلب فى الدول النامية إنما يخدم مصالح الدول الكبرى على الوجه الآتى :

١ — إن إيجاد صناعة للصلب فى الدول النامية سيساعدها على وقف استنزاف ما لديها من عملات أجنبية يمكن توجيهها إلى نشاط آخر يساعد على تسديد قروض الدول المتقدمة .

٢ — تحتاج هذه الصناعة إلى فنيين وخبراء من الدول المتقدمة وهذا بمثابة تصدير لصالح الدول المتقدمة .

٣ — ستحتاج هذه الصناعات الناشئة إلى مهمات ومعدات وآلات تستوردها الدول النامية من الدول المتقدمة .

وتنتشر صناعة الحديد والصلب فى البلاد الصناعية المتقدمة حضاريا .

ففى الولايات المتحدة تتركز هذه الصناعة فى شمال جبالى أبلاش (شمال شرق الولايات المتحدة) وفى منطقة البحيرات العظمى وهى صناعة متقدمة ويفيض الصلب رغم الاستهلاك العظيم . وفى شمال غرب أوربا تتركز فى حوض الروهر وشمال فرنسا وبلجيكا وتعتبر أهم مناطق صناعة الصلب فى العالم ، وتقع منطقة الحديد قريبة من مناطق الفحم وفى الاتحاد السوفيتى تتركز الصناعة فى أوكرانيا وجنوب جبال أورال وفى غرب سيبريا وفى منطقة موسكو وتمتلك اليابان مصانع للحديد والصلب رغم فقرها فى الحديد الذى تستورده من الفلبين .

وفى الصين تم إنشاء وزارتين للصناعات الثقيلة وتمكنت منطقة شنغهاى من إنتاج جميع الآلات اللازمة لمصنع كبير للأسمدة كذلك أنتج مصنـــع شنغهاى للآلات الكهربائية أول مولد كهربائى كذلك توجد صناعات الحديد والصلب والكيماويات والأسمدة فى الصين (١) .

وفى الجمهورية العربية المتحدة يوجد مصنع للحديد والصلب فى حلوان كما أنشىء حديثاً (١٩٦٥) مصنع لتقطير الفحم الحجرى لإنتاج فحم الكوك لسد احتياجات مصنع الحديد والصلب كذلك أنشىء مصنع لإنتاج الأسمنت الحديدى الذى يدخل فيه خبث الحديد المتخلف من مصنع الحديد والصلب .

وقد اختيرت منطقة حلوان لإقامة مصنع الحديد والصلب لقربها من السوق الاستهلاكية الكبيرة بالقاهرة وتوسط موقع حلوان بين الوجهين وسهولة نقل الحديد نهراً بالنيل ونقل الفحم من الخارج إلى حلوان ، والقرب من الأيدى العاملة الكثيرة بالقاهرة .

وقد أثرت صناعة الحديد والصلب فى الجمهورية العربية فى النهضة الصناعية

(١) بحث فى الأهرام الاقتصادى مايو ١٩٦٦ .

إذ ازدهرت صناعات تعتمد على تشكيل منتجات الحديد والصلب بشتى الطرق ، كالسباكة وصناعة السفن النهرية وصهاريج البترول وعربات السكك الحديدية كما قامت صناعة الطوب الحرارى وقوالب الصب والمسبوكات لخدمة صناعة الحديد والصلب كما أقيمت صناعة المراجل البخارية والمواسير الصلب وتوسعت صناعة الهياكل المعدنية وبناء الكبارى الصغيرة وكلها تعتمد على منتجات الصلب المحلية

صناعة الآلات

على الرغم من أن هذه الصناعة منتشرة فى أنحاء العالم فإن أربعة أخماس هذه الصناعة يتركز فى شمال غرب أوربا وشمال شرق الولايات المتحدة وإلى جانب هذا توجد صناعة الآلات فى الاتحاد السوفيتى واليابان .

وتشمل هذه الصناعة صناعة الآلات الكهربائية وهذه تعتبر من الصناعات الحديثة وتشمل إنتاج الآلات الكهربائية الثقيلة ومولدات الكهرباء الضخمة كما تشمل الآلات الكهربية الدقيقة التى تحتاج إلى خامات قليلة ووقود قليل ومهارة يدوية فائقة ولهذا انتشرت صناعاتها فى مناطق كثيرة بينما تتركز صناعة الآلات الكهربائية الضخمة فى مناطق قليلة وبوجه عام تتقدم هذه الصناعة فى المناطق التى تستهلك كميات كبيرة من القوى الكهربائية مثل شمال إيطاليا والسويد والنرويج وكندا والولايات المتحدة والاتحاد السوفيتى وتمتلك هذه الدول فى نفس الوقت مقومات الصناعة الكهربائية من أسلاك ناقلة للتيار الكهربائى ومن المهارة اليدوية والخبرة الفنية .

وتتركز الصناعات الكهربائية فى أمريكا الشمالية فى شرقى القارة وفى منطقة البحيرات العظمى وشواطىء الأطلنطى كما توجد فى كندا فى حوض سنت لورنس وتوجد فى وسط انجلترا حيث تتخصص فى الآلات الكهربائية الدقيقة والأسلاك الكهربية كما توجد فى ألمانيا فى حوض الروهر .

ومن صناعة الآلات أيضاً صناعة الجرارات والآلات الزراعية .

الصناعات الكيماوية

تشمل إنتاج الأسمدة والأدوية والبلاستيك والمطاط الصناعى والألياف الصناعية والمفرقعات ومعظم هذه الصناعات حديثة النشأة ويعتبر التقدم العلمى وزيادة السكان مع الخبرة الفنية من العوامل الأساسية لنموها .

وقد بدأ ظهور الصناعات الكيماوية مع الانقلاب الصناعى فى انجلترا فقد كانت صناعة الأصباغ تخدم صناعة الأنسجة وتطورت هذه الصناعة وشملت أنواعاً عديدة مثل إنتاج الأصباغ الصناعية والنتروجين الصناعى والجازولين (البنزين) من الفحم والمطاط الصناعى وتتميز الصناعات الكيماوية بوجه عام بارتباطها بالبحث العلمى وبكثرة الأموال التى تصرف خدمة لهذا البحث كما تحتاج إلى تنظيم فنى معقد . وتوجد الصناعات الكيماوية الآتية :

١ — صناعة أحماض الكبريتيك وصناعة الصودا والكلور . ومعظم الناتج من حمض الكبريتيك فى العالم يستغل فى صناعة الأسمدة كما تعتبر الصودا عنصراً أساسياً فى إنتاج الورق والصابون والزجاج وتنتج الصودا من الحجر الجيرى والملح وفحم الكوك . وتتركز هـذه الصناعات فى الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتى وألمانيا وبريطانيا .

٢ — صناعة الأصباغ الصناعية وتعتمد على تقطير الفحم بعد استخراج القطران من الفحم وانتقلت من انجلترا إلى ألمانيا التى تفوقت فيها .

٣ — صناعة الأدوية ظهرت هذه الصناعة من النباتات أولا ولكن من التقدم العلمى بدأت فى إدخال مواد جديدة وتعتبر ألمانيا رائدة فى هـذه الصناعة .

٤ — صناعة البلاستيك — يعتبر الإنتاج المتزايد من البلاستيك إحدى ثمرات الصناعات الكيماوية ويتزايد الطلب على البلاستيك فى الوقت الحاضر وتتركز فى الولايات المتحدة وتعتمد عليه صناعات كثيرة لسهولة تشكيله وخفته وإمكان صهره بسهولة كما توجد هذه الصناعة فى ألمانيا وبريطانيا واليابان .

الصناعات الثقيلة

فى الجمهورية العربية المتحدة

تبرز أهمية الصناعات الثقيلة فى مصر حين نعرف الدور الذى تقوم به الصناعات فى الاقتصاد القومى وذلك من دراسة الجدول الآتى :

مشروعات الصناعات الثقيلة	قيمة الإنتاج السنوى	عدد العاملين	الزيادة فى الدخل القومى سنوياً	الوفر فى العملات الأجنبية سنويا[1]
الصناعات المعدنية	١٨٧ مليون جنيه	١٨ر٥٠٠	٧١ مليون جنيه	١٣٠ مليون جنيه
الصناعات الكيماوية	١٣٦ »	١٤ر٨٠٠	٤٦ »	٧١ »
صناعة مواد البناء والحراريات	٣٨ »	١٢ر٥٠٠	٢٠ »	
المجموع	٣٦١ »	٤٥ر٨٠٠	١٣٧ »	٢٠١ »

الصناعات الهندسية :

تنتج الجمهورية العربية المتحدة السيارات وعربات السكك الحديدية والسفن والطلبات ومحركات ديزل وما كينات خياطة وأجهزة راديو ومواقد بوتاجز وهذه الصناعات تستلزم استيراد مواد لإنتاجها وقد رؤى تصنيع هذه المواد فى داخل البلاد وذلك بالعناية بالصناعات المعدنية مثل صناعة المسبوكات وقطاعات الصلب وألواح الصاج وقدوجهت استثمارات لقطاعات الصناعات الهندسية قدرها ١٠ مليون جنيه ١٩٦٧/٦٦ وقد ارتفعت قيمة إنتاج الصناعات الهندسية من ٦٧ر٨ مليون جنيه عام ١٩٦٠/٥٩ إلى ١٢٢ر٨ مليون جنيه فى نهاية الخطة الأولى ١٩٦٥ (الخطة الثانية سبع سنوات من ١٩٦٦/٦٥ إلى ١٩٧٤/٧٣) وقد زاد

(١) بحث للمهندس سمير حلمى وزير الصناعات الثقيلة فى الأهرام الاقتصادى سنة ١٩٦٧.

الطلب المحلى على السلع الهندسية نتيجة زيادة عدد السكان ولارتفاع مستوى المعيشة

وتمثل الصناعات الهندسية المرحلة الأخيرة من مراحل الاستفادة من المصادر الطبيعية (الصناعة الاستخراجية) ولهذا تنوعت الصناعات الهندسية من آلات ومعدات الإنتاج الضخمة إلى السيارات والثلاجات إلى شفرات الحلاقة إلى لعب الأطفال .

ولم يكن للصناعات الهندسية قبل ١٩٥٦ أى أثر ملموس على الحياة المصرية حيث انحصر النشاط الصناعى فى إنتاج بعض السلع الاستهلاكية لتحقيق أكبر ربح .

وكان الإنتاج سنة ١٩٦١ (سنة التأميم) ١٢ مليون جنيه قفز إلى ٥٥ مليون جنيه سنة ١٩٦٥ وكان عدد العاملين فى الصناعة سنة ١٩٦١ ، ٢٦٤ر١١ عامل أصبح العدد ١٨٦ر٣٠ عامل سنة ١٩٦٥ .

الصناعات الكيماوية :

تسهم فى توفير سلع أساسية ومستلزمات الإنتاج لكثير من الصناعات مثل مواد الصباغة والبويات والجلود والإطارات وفى مجال الانتاج الزراعى تسهم الصناعات الكيماوية فى توفير احتياجات الأسمدة والمبيدات الحشرية والوصول بالأسمدة الازوتية إلى ٥ مليون طن فى الخطة الثانية بعد أن كانت ٢٠٠ ألف طن فى نهاية الخطة الأولى .

وفى نهاية الخطة الثانية سيتحقق اكتفاء ذاتى من السماد الفوسفورى - وقد ارتفع إنتاج الورق وفحم الكوك (٤ر٥ مليون جنيه) وقيمة إنتاج الكاوتشوك ٨ر٧ مليون جنيه والأسمدة ٣٣ مليون جنيه وهناك صناعة البويات وغاز ثانى أوكسيد الكربون والكبريت والبطاريات .

كانت قيمة إنتاج الصناعات الكيماوية سنة ١٩٦١ حوالى ٢٨ مليون جنيه وفى سنة ١٩٦٥ وصلت إلى ٧٠ مليون جنيه [1] .

(١) بحث فى الأهرام الاقتصادى أعداد مختلفة .

القسم الثالث

النقل البحرى أو الملاحة العالمية الخارجية [1]
والنقل النهرى

يعتمد التبادل التجارى والتقدم الاقتصادى بين الدول المختلفة على توافر وسهولة وسائل المواصلات التى تساعد على تقدم الإنتاج الزراعى بسهولة نقله كما تساعد على التقدم الصناعى بنقل الوقود والمواد الخام كما تساعد على تنشيط التبادل التجارى وتكامل الدول إقتصادياً كما ترفع بذلك مستوى المعيشة .

وقد دعت الحاجة إلى ضرورة قيام مواصلات سهلة عوامل كثيرة منها :

١ — اختلاف الموارد الطبيعية لاختلاف التربة والمناخ .

٢ — اختلاف درجة التقدم الاقتصادى ونوع الحرفة فهناك بلاد صناعية ، وأخرى زراعية .

٣ — تخصص بعض الدول فى إنتاج صناعى معين وافتقار بعض الدول ، الأخرى إلى منتجات فائضة فى بلاد أخرى .

هذه العوامل دعت إلى ضرورة الاتصال بين دول العالم وقد نشطت وسائل النقل وتطورت بعد الانقلاب الصناعى نتيجة اختراع المحركات البخارية وبعد تزايد السكان وضخامة الإنتاج .

أولا النقل البحرى

هذا والنقل البحرى أهم أنواع طرق المواصلات ولقد بلغ النقل البحرى أقصى تقدم له بعد كشف العالم الجديد وامتداد نفوذ دول أوربا فيما وراء البحار

---

(١) يقصد بالملاحة الخارجية أى خارج الدولة بينها وبين دولة أخرى وهى ملاحة عالمية لأنها تشمل العالم كله عبر المحيطات والبحار المفتوحة والنقل البحرى أو النقل المائى الخارجى هو الذى يقوم بالدور الرئيسى فى التجارة العالمية والنقل البحرى (الخارجى) غير النقل المائى الداخلى داخل الدولة عن طريق الأنهار والبحيرات .

مع سرعة وقوة السفن فازدادت عمليات النقل البحرى وشق القنوات مثل (قناة السويس وقناة بنما) فقصرت المسافات بين الشرق والغرب ويسرت الانتقال .

أساس الانتفاع بالنقل البحرى هو وقوع الدولة على البحر أو المحيط كما كان من عوامل تقدم النقل البحرى خروج الدول الكبرى عن عزلتها كالولايات المتحدة الإمريكية والاتحاد السوفيتى .

خصائص النقل البحرى :

١ — النقل البحرى وسيلة رخيصة يمكن أن تنقل بها البضائع بأجر رخيص حتى إذا وصلت هذه السلع إلى أيدى المستهلكين كانت أثمانها معقولة .

٢ — إن الماء طريق مهدته الطبيعة وجعلته صالحاً للاستعمال وهذا من شأنه أن يوفر رؤوس الأموال التى تستخدم فى تعبيد الطرق إذا كانت الوسيلة هى القطارات .

٣ — لا تحتاج الطرق البحرية إلى إصلاح مستمر كما هو الحال فى الطرق غير المائية ورؤوس الأموال التى تستنفد فى شراء أو بناء السفن تقل كثيراً عن رؤوس الأموال التى تتطلبها منشآت السكك الحديدية .

٤ — إن النفقات التى يتطلبها نقل مقدار معين من البضائع بطريق النقل المائى أقل بكثير مما يتطلبه نقل نفس المقدار بواسطة السكك الحديدية أو الطرق البرية فالقطار الذى تبلغ حمولته ٢٠٠ طن يتكلف ٣٠٠٠ جنيه على حين أن السفينة التى تبلغ نفس الحمولة لا تتكلف أكثر من ١٣٠٠ جنيه .

٥ — إن نفقات القوى المحركة التى تلزم لجر مقدار معين من الحمولة فوق سطح الماء أقل بكثير من النفقات التى تتطلبها القوى المحركة التى تلزم لجر نفس المقدار فوق القضبان الحديدية .

٦ — إن استهلاك السفن أقل من استهلاك السكك الحديدية كما أن زيادة الحركة على الطرق المائيه لاتحدث أى استهلاك فى الطريق بعكس كثرة استهلاك القضبان والعربات .

هذه الخصائص ساعدت على رخص النقل بالماء وعلى كثرة استخدامه وجعله الطريق المفضل على وسائل النقل الأخرى .

أهمية النقل البحري :

١ — اتخذت الدول المتحاربة الحصر البحرى وسيلة لخنق الدولة دلالة على ما للتجارة البحرية من أهمية فمن الدول ما بنت إقتصادها على ما يأتيها من الخارج كبريطانيا وقد فكرت ألمانيا فى حصارها بحرياً خلال حربين عالميتين .

٢ — إذا كانت المواصلات قد قلبت الأوضاع الاقتصادية فى العالم فإن المواصلات البحرية بالذات أسهمت بالنصيب الأكبر فى هذا التقدم الإقتصادى بما يسرته من نقل المواد الأولية والغذائية ومضاعفة الإنتاج الزراعى والصناعى فالقمح ينقل إلى مصر والبترول إلى غرب أوربا .

٣ — بلغ من أهمية النقل البحرى أن الدول الداخلية — التى لا سواحل لها — تتأخر عن غيرها من الدول الساحلية فضلا عن أنها تقع تحت رحمة الدول الساحلية .

٤ — تعتبر الملاحة البحرية من أعظم طرق المواصلات أهمية سواء من ناحية كمية السلع أو نوع البضاعة أو تسهيل النقل بين دول العالم فالسكك الحديدية لا تتعدى دولة أو قارة بينما السفن تسير عبر بحار ومحيطات فضلا عن أن السفينة تحمل آلاف الأطنان وحمولتها تعادل حمولة عشرات القطارات .

٥ — بلغت حمولة السفن المستخدمة فى العالم جميعه حوالى ١٠٠ مليون طن سنة ١٩٦٥ واقتضت حركة التطور فى الملاحة البحرية تطوراً فى حجم السفن وفى سرعتها وفى تخصصها فهناك سفن ذات ثلاجات هائلة لنقل اللحوم ومنها ما هو مخصص للركاب وله مواعيد معينة وخطوط (السفن الخطية أو النظامية) ومن السفن ما هى مخصصة لنقل البترول (ناقلات البترول) وسيظهر التخصص بصورة أعظم فى المستقبل .

ومن الدول الملاحية الولايات المتحدة وبريطانيا والنرويج والاتحاد السوفيتى وإيطاليا واليابان .

وستبقى الملاحة البحرية دائمـــاً وسيلة ضرورية من وسائل النقل للسلع والغلات المتنوعة وبكميات ضخمة أما أهمية النقل البحرى فى نقل الركاب فسيقضى تقدم الطيران على سفن الركاب الكبيرة .

الطرق الملاحية الرئيسية فى العالم :

يمكن أن نقسم الطرق الملاحية الرئيسية إلى الطرق الآتية :

١ — طريق المحيط الأطلنطى الشمالى كالطريق بين غرب أوربا وشرق أمريكا الشمالية .

٢ — طريق قناة السويس .

٣ — طريق المحيط الهادى .

١ — طريق المحيط الأطلنطى الشمالى: يعتبر شمال غرب أوربا مركزاً تجارياً عظيم الأهمية فعنده تلتقى شبكة الخطوط الملاحية الرئيسية وأسباب ذلك أن دول غرب أوربا أقطار صناعية متقدمة لا تنتج كل ما تحتاج إليه صناعاتها الكبرى من مواد فهى فى حاجة إذن إلى إستيراد الكثير من المواد الخام كما أنها فى حاجة إلى إستيراد المواد الغذائية اللازمة لملايين الأنفس الذين تزدحم بهم هذه القارة والتى لا تنتجها إلا بكميات لا تكفيها ثم هى من جهة أخرى تقوم بتصدير مصنوعاتها المتعددة إلى أقطار العالم المختلفة .

وفى هذا الطريق ما يقرب من نصف سفن العالم وهو أعظم الطرق الملاحية فى حركة التجارة العالمية لأنه بين غرب أوربا وشرق الولايات المتحدة وهما أكبر أسواق العالم وأكثرها ازدحاماً بالسكان وأكثرها تقدماً فى الحياة الصناعية والتجارية والإنتاج عامة (الاقتصادى) وأعظمها مدنية ثم إنه طريق قصير بالنسبة إلى الطرق الأخرى إذ يبلغ طوله من لفربول (فى غرب إنجلترا) إلى نيويورك حوالى ٣٠٠٠ ميل تقريباً تقطعه السفن فى حوالى ٣ — ٤ أيام وعلى خطوط هذا الطريق تنقل كميات كبيرة من الحبوب واللحوم والفواكه

والأقطان والأخشاب والزيوت وبعض المعادن من الجانب الأمريكى وتحمل
فى مقابل ذلك بعض المصنوعات المختلفة من الجانب الأوربى .

وعلى الرغم من أن تيار الهجرة قد أوقف بسبب القوانين الجديدة فإن
حركة المسافرين بين أوربا وأمريكا لاتزال عظيمة وتشمل هذه الحركة رجال
الأعمال وممثلى الشركات التجارية والسياح ورجال الفكر من أوربيين
وأمريكيين .

وقد قامت بسبب هذه الحركة الضخمة موانى عدة على كلا الجانبين مثل
لندن ولفربول وهمبورج فى الجانب الأوربى ونيويورك وبوستن ونيواورليانز
فى الجانب الأمريكى .

وتنتمى إلى هذا الخط الخطوط البحرية التى تصل إلى أمريكا الوسطى
وجزر الهند الغربية وتحمل السفن التى تسير عليه المنسوجات والفحم
والمصنوعات من أوربا وذلك فى مقابل الفواكه المدارية وبخاصة الموز ثم السكر
والبن والطباق وأهم الموانى فى هذا الجانب هافانا عاصمة كوبا .

وهناك خطوط تتجه من غرب أوربا نحو أمريكا الجنوبية وجنوب إفريقية
وهى أقل تركزاً من خطوط المحيط الأطلنطى الشمالى فتحمل السفن من الجانب
الأوربى المسافرين والفحم والمنسوجات والمصنوعات الحديدية ومن أمريكا
الجنوبية اللحوم والقمح (من الأرجنتين) والكاكاو والمطاط وزيت النخيل
(من غرب إفريقية) .

٢ — طريق قناة السويس :

وهو الطريق الذى يربط غرب أوربا بأقطار الشرق الأوسط والأقصى
واستراليا عبر مياه البحر المتوسط وقناة السويس والبحر الأحمر والمحيط الهندى
ويعتبر هذا الخط فى المنزلة الثانية بعد خط المحيط الأطلنطى الشمالى ولو أنه فى
الوقت نفسه طريق عظيم الأهمية التجارية للعالم الصناعى فى غرب أوربا والعالم

الشرقى (جنوب آسيا وجنوبها الشرقى) المنتج للمواد الخام والمواد الغذائية
وتعتبر الحركة فى هذا الطريق مقياساً للتقدم ولتطور التجارة العالمية فإذا هبطت
الملاحة فى قناة السويس أدى هذا إلى خفض فى تجارة العالم وبالتالى إلى حدوث
ضيق كما حدث أثناء الاعتداء الثلاثى على مصر فى أواخر عام ١٦٥٦ وفى
منتصف عام سنة ١٩٦٧ .

وتحمل السفن التى تعمل على هذا الطريق الغلات التى تنتجها قارتا آسيا
واستراليا إلى الدول الصناعية فى غرب أوربا وبصفة خاصة بريطانيا وهولنده
وألمانيا وفرنسا فتحمل من الهند الشاى والجوت والحبوب الزيتية والاصباغ
والجلود والقطن ومن الملايو وجزر الهند الشرقية السكر والمطاط والتوابل ومن
الصين القطن والشاى والحرير ومن استراليا ونيوزيلند القمح والصوف واللحوم
والذهب والفضة ومن الخليج العربى البترول ومن الملايو وإندونيسيا
القصدير وبوكسيت الألمنيوم وفى مقابل ذلك تحمل السفن من أوربا المنسوجات
والمصنوعات المختلفة والفحم والأدوية والآلات والأسمدة .

وتقطع السفن المسافة من لندن إلى بور سعيد فى ٧ أيام ومن بور سعيد إلى
عدن فى ثلاثة أيام ومن عدن إلى كولومبو (عاصمة سيلان) فى ٥ أيام ومن
كولومبو إلى برث (جنوب غرب استراليا) فى ١٢ يوماً .

وقد أدى الأمر بالدول الأوربية ذات النفوذ السياسى والاقتصادى إلى
الاستيلاء على مراكز استراتيجية فى هذا الطريق فتحكم فى البحار القريبة من
هذه المراكز وتبسط نفوذها السياسى والاقتصادى على البلاد التى تقع على طوله
أو على مقربة من هذا الموقع مثل عدن وسنغافورة (وقد استقلت كل منهما)

٣ — طريق المحيط الهادى :

وهو أقل أهمية من الطرق السابقة سواء تلك التى تمتد فى المحيط الأطلنطى
الشمالى أو طريق قناة السويس ذلك أن البلاد التى تقع حول المحيط الهادى
تقل فى نشاطها الإقتصادى والتجارى عن البلاد التى تطل على المحيط الأطلنطى
ولأن مناطق اليابس فى هذا المحيط قليلة ثم إنها بعيدة بعضها عن بعض بحيث
صارت المحطات التى تتزود منها السفن الملاحية بحاجتها من الوقود محدودة .

وتتركز الخطوط الملاحية فى هذا المحيط فى النصف الشمالى منه وتمتد بين السواحل الغربية لأمريكا الشمالية والسواحل الشرقية لآسيا وتربط موانى فانكوفر وسان فرنسسكو فى الشرق (الساحل الغربى لأمريكا الشمالية) بموانى آسيا الشرقية ثم يوكوهاما فى اليابان وشنغهاى فى الصين .

وأهم ماتحمله السفن من الجانب الأمريكى المصنوعات المختلفة والبترول ومن الجانب الأسيوى الشاى والحرير والمواد الغذائية وبصفة خاصة الفول والحبوب الزيتية .

أما النصف الجنوبى للمحيط الهادى فالطرق الملاحية فيه أقل أهمية من النصف الشمالى وهو يصل ما بين أمريكا الشمالية من جهة وجزر المحيط الهادى من جهة أخرى بما فيها نيوزيلند وشرق استراليا .

أهم القنوات :

قناة السويس

وصفها وتاريخها :

شقت القناة خلال أراضى جيرية ورملية . والمنطقة من الاسماعيلية شمالا حتى بور سعيد مستوية قليلة الارتفاع مكونة من مواد رسوبية وكانت أفرع النيل القديمة تصب شرق مانسميه اليوم بحيرة المنزلة ـ أما المنطقة من الاسماعيلية جنوباً حتى السويس فتظهر أكثر ارتفاعاً وأكثر صلابة وتتخللها بحيرات ساعدت على تسهيل عملية حفر القناة فى مسافة تبلغ ٢٠ كيلو متراً فتخترق القناة بحيرة التمساح والبحيرات المرة هذا بينما طول القناة حوالى ١٧١ كيلو متراً .

وتمتد القناة فى صميم الأراضى المصرية بين الدلتا غرباً وشبه جزيرة سيناء شرقاً ومناخ المنطقة يغلب عليه الجفاف والحرارة الشديدة صيفاً وكان الجدب وشح الماء هو العائق لسرعة التقدم فى حفر القناة وقد حفرت الترعة التى سميت

فيما بعد ترعة الاسماعيلية لإيصال المياه العذبة إلى منطقة القناة تخرج من النيل شمال مدينة القاهرة وتتفرع قبل مدينة الاسماعيلية إلى فرعين أحدهما نحو الشمال والآخر نحو الجنوب وهذه الترعة بمياهها العذبة هى السبب فى عمران المنطقة .

وتاريخ اتصال المصريين بالبحر الأحمر قديم فقد حفرت فى وادى طميلات ترعة جددت أيام العرب ، وأراد نابليون تحقيق فكرة وصل البحر المتوسط بالبحر الأحمر وفى العصور الحديثة انتهى الأمر بانتهاء حفر القناة عام ١٨٦٩ بعد أن استغرق الحفر عشر سنوات واستخدمت السخرة وفنى حوالى ١٢٠ ألف مصرى وكان رأس مال الشركة الأجنبية نصف مليون جنيه ، ولكن تكاليف الحفر بلغت ١٦ مليون جنيه دفعتها مصر كلها فى النهاية .

وعرض القناة بين الشاطئين حوالى ٢٠٠ متر تقريباً والعرض فى القاع يقرب من ٤٠ متراً وعمق القناة فى منتصف المسافه بين الشاطئين ١٤ متراً وأصبح غاطسها اليوم ٣٨ قدماً (١٢ متراً) وأصبح متوسط زمن مرور السفينة ١٢ ساعة ، وكانت حمولة السفن التى تجتازها لا تزيد على بضعة آلاف من الأطنان فأصبحت حمولة السفن اليوم تصل إلى ٦٠ ـ ٨٠ ألف طن[١] .

ميزة القناة :

لا تقع قناة السويس فى طرف من أطراف العالم بل فى قلب العالم القديم ذى الحضارة القديمة والموقع المتوسط الذى عبرته وتعبره طرق المواصلات الرئيسية .

إن قناة السويس معبر هام بين الشرق الآسيوى الغنى بموارده الخام وبين أوروبا الصناعية ، وعبر قناة السويس يمر أقصر طريق بين الشرق والغرب وتمر به أعداد كبيرة من السفن وذات حمولة قيمة من بترول أو مواد أولية

(١) عبرت قناة السويس يوم الخميس ٢٧ أكتوبر ١٩٦٦ ناقلة نرويجية حمولتها ١٥٠ ألف طن فى ١٢ ساعة وهناك ٤٠ ناقلة مماثلة فى حمولتها لا تعبر القناة وتدور حول أفريقية وينتظر أن يسمح لها بالعبور بعد تعميق القناة فى الوقت الحاضر .

أو مواد غذائية ، وعلى موانى هذا الطريق تقوم محطات الوقود والتموين وأسواق البضائع .

ولقد كان من أهمية المنطقة التى تمر فيها القناة كطريق عبور أن طرق التجارة كانت تسير حتى السويس ثم تنقل المواد المختلفة إلى القاهرة ومنها إلى أيدى الأوربيين وذلك فى العصور الوسطى .

وقد ازدادت أهمية القناة حين بدأ الانقلاب الصناعى سواء فى تقدم استخدام البخار فى السفن أم فى تطور التجارة وشدة احتياج غرب أوربا الصناعى إلى أمرين ، الأول المواد الخام اللازم لصناعاته والأمر الثانى حاجته إلى أسواق لتصريف مصنوعاته ، وقد وجدها فى جنوب وجنوب شرق آسيا . فإذن نجد إقليمين متباينين فى الإنتاج أحدهما غنى فى المواد الغذائية الأولية اللازمة للصناعة (الشرق الآسيوى) وهو فى الوقت نفسه مفتقر إلى المواد المصنوعة والإقليم الآخر صناعى غنى بصناعاته المختلفة (غرب أوربا) ومحتاج إلى الوقود والمواد الأولية والطريق بينهما يعبر قناة السويس أقصر الطرق بينهما فضلا عن أنهما عالمان مزدحمان بالسكان يحتاج كل منهما للآخر بالضرورة وقناة السويس أقصر الطرق بينهما ، كما أن هذه القناة تشرف على حوض البحر المتوسط بموانيه التجارية وأسواقه الهامة التى يمكن أن تفيد السفن العابرة فى التموين أو فى الإتجار مع السفن العابرة فتنزل السفن بعض بضائعها فى موانى البحر المتوسط وتأخذ غيرها من المنتجات إلى الشرق الأقصى أو الهند .

وفيما يختص بتقصير المسافات يلاحظ أن قناة السويس اختصرت المسافات على النحو التالى :

قصرت المسافة بين لندن والخليج العربى (الكويت) من ١١٣٠٠ ميل عن طريق الكاب (كيب تون) إلى ٦٥٠٠ عن طريق قناة السويس وقصرت المسافة بين غرب أوربا والهند (بين لندن وبمباى حوالى ٦٣٠٠ عن طريق القناة بدلا من ١١ ألف ميل عن طريق كيبتون) وقربت المسافة بين أوربا والشرق الأقصى

بحوالى ٣٠٠٠ ميل مما لو سارت السفن بينهما عن طريق كيبتون (رأس الرجاء الصالح فى جنوب إفريقية) فبين لندن وهونج كونج عن طريق الكاب ١٣٠٠٠ ميل ، وعن طريق السويس ٩٧٠٠ ميل .

وإذا استخدمت بعض السفن طريق الكاب فإن ذلك يرجع إلى أن البضائع المحمولة لا تتعرض للتاف كالصوف والفحم ولا يهمها الوقت فتوفر الرسوم التى تدفعها فى القناة ، وعلى الرغم من هذه الرسوم نجد سفناً تدخل المحيط الهندى من شرق آسيا قادمة من أمريكا عبر المحيط الهادى وحين خروجها من المحيط الهندى تخرج عن طريق قناة السويس وتأتى سفن من شرق إفريقية وتحمل الفحم إلى الهند وسيلان أو فحماً من أستراليا إلى سنغافورة وعند خروجها من المحيط الهندى تخرج من قناة السويس .

فقناة السويس بحق أقصر الطرق الملاحية بين شرق الكرة الأرضية وغربها وأكثرها اقتصاداً فى النفقات ، فهى تجنب السفن الدوران حول جنوب إفريقية وتتراوح نسبة الوفر بين ٥٠ ٪ ، ٧٠ ٪ من المسافة فيما لو اتخذت طريق جنوب إفريقية ، وذلك تبعاً لحمولة السفن وسرعتها واتجاهاتها .

كذلك تقع قناة السويس فى منطقة أمان ملاحى بعيداً عن العواصف حيث تقل نسبة الحوادث الملاحية فى البحرين المتوسط والأحمر عنها فى المحيط الأطلنطى أو جنوب إفريقية .

والقناة تعتبر مقياساً للتقدم الاقتصادى العالمى وخاصة لأوربا إذ أن البضائع التى تعبر القناة تمثل نسبة كبيرة من التجارة بين الشرق والغرب فكلما نشطت حركة الملاحة فى القناة كانت الأسواق مزدهرة وراجت التجارة العالمية وإذا هبطت حركة التجارة فى القناة كانت التجارة العالمية مضطربة .

تطور الملاحة فى القناة :

ويبين الجدول الآتى تطور الملاحة (السفن العابرة للقناة) فى سنوات مختلفة . أما عن جنسيات السفن ففى عام ١٨٨٢ كانت نسبة السفن الإنجليزية المارة

فى القناة ٨١ ./. من مجموع السفن المارة بها وفى عام ١٩٢٦ كانت نسبة السفن الإنجليزية ٥٧ ./. وفى عام ١٩٣٨ كانت نسبة السفن الإنجليزية ٥٠ ./. تليها السفن الإيطالية فالألمانية فالهولندية والفرنسية والنرويجية واليابانية ثم سفن الولايات المتحدة .

السنة	عدد السفن فى السنة	الحمولة بالطن [1]
١٨٦٩	١٠	٧ آلاف طن
١٨٧٥	١٤٩٤	٢ مليون طن
١٨٨٠	٢٠٢٦	٣ » »
١٨٨٥	٣٦٢٤	٣ر٣ » »
١٨٩٠	٣٣٨٩	٦ر٨ » »
١٩٠٠	٣٤٤١	٩ر٧ » »
١٩١٠	٥٠٨٦	٢٢ » »
١٩٣٠	٧٦٢٨	٢٦ر٤ » »
١٩٣٤	٧٧٤٧	٣٠ر٣ » »
١٩٣٨	٧٨٥٠	٣٦ر٥ » »
١٩٤٨	٧٦٨٦	٦٥ » »
١٩٥٥	١٤ر٦٦٦	١١٥ » »
١٩٦٥	٢٠ر٢٨٩	٢٤٦ » »
١٩٦٦	٢١ر٢٥٠	٢٧٤ » »

(١) هذه الأرقام مأخوذة من كتاب International Geography, Edited by Mill. لمجموعة من المؤلفين بالإنجليزية ومن كتاب Chisolm ومن كتاب الجغرافيا الاقتصادية للدكتور أحمد محمود وإحصاءات هيئة القناة .

وإذا أخذنا إحصائية ١٩٥٤ لمعرفة جنسيات السفن وعددها نجد الآتى :

عدد السفن	الجنسية	عدد السفن	الجنسية
٤٣٥٨	بريطانية	٦٨٧	هولندا
١٨٣٥	نرويجية	٤٨٣	السويد
١٣٧٦	إيطالية	٣٨٠	الولايات المتحدة
١٢١٧	فرنسية	٢٧٩	الدانمرك
١٠٩٧	ليبيريا	١٧٤٩	جنسيات مختلفة
٩٠٤	بناما		

ويلاحظ أن نسبة السفن الإنجليزية حوالى ٣٢./. من مجموع السفن العابرة (هذا فى عام ١٩٥٤) وبالنسبة للحمولة نجد أن ٣٤./. من مجموع الحمولة هى بريطانيا وأن الحمولة النرويجية تبلغ ١٤ ./. من الحمولة جميعها العابرة للقناة أما الحمولة الفرنسية فتبلغ ٩./. من مجموع الحمولة العابرة للقناة فى هذه السنة ١٩٥٤ .

وفى ١٩٦٥ بلغ مجموع السفن العابرة للقناة ٢٠,٢٨٩ سفينة حمولتها ٢٤٦ مليون طن منها ٩٦٦٣ ناقلة بترول حمولتها الصافية ١٨٣ مليون طن بنسبة ٧٤./. من مجموع حمولة السفن التى عبرت القناة عام ١٩٦٥ .

وخلال السنة المالية المنتهية فى يونيو ١٩٦٦ عبرت القناة ٢٠٦٣٥ سفينة حمولتها الصافية ٢٥٩ر٢٨١ر٠٠٠ طن وبلغت إيراداتها ٩٠ر٢٨٠ر٠٠٠ جنيه وبلغ إيراد القناة سنة ١٩٦٦ ٩٥ مليون جنيه بينما كانت إيرادات القناة فى ١٩٥٥ (قبل التأميم) ٣٢,٢٢٢,٠٠٠ جنيه وبلغ إيراد القناة سنة ١٩٦٦ : ٩٥ مليون جنيه.

وفى ٥ يوليو ١٩٦٥ على سبيل المثال عبرت القناة ٥٩ سفينة منها ٣٠ ناقلة بترول محملة من الجنوب ، ١٥ ناقلة قادمة من الشمال (من أوربا) .

وإذا أخذنا اتجاهات التجارة الدولية فى القناة من الشمال (أوروبا) ومن

الجنوب (المناطق الواقعة على المحيط الهندى وشرق آسيا) نجد الآتى :

السنة	الحمولة من الجنوب للشمال	الحمولة من الشمال للجنوب
١٩١٣	١٤ مليون طن	١١ مليون طن
١٩٢٨	٢٠ مليون طن	١٢ مليون طن
١٩٦٠	١٤٠ مليون طن	٣٠ مليون طن
١٩٦٣	١٤٥ مليون طن	٣٥ مليون طن
١٩٦٥	١٦٠ مليون طن	٤٠ مليون طن

وبتحليل هذه الأرقام نلاحظ أن الحمولة من الجنوب (الشرق) أكثر من الحمولة الآتية من الشمال والسبب فى ذلك أنه لما كانت معظم الحمولة هى لناقلات البترول حوالى ٧٠٪ ولما كانت هذه الناقلات مملوءة وهى آتية من الجنوب بينما تعاد فارغة من الشمال فإن هذا يفسر سبب تفاوت الحمولة من الناحيتين هذا فضلا عن أن هناك عدداً من السفن جاءت إلى مياه المحيط الهندى عن طريق غير طريق قناة السويس وخرجت من المحيط الهندى عن طريق قناة السويس فهناك سفن تأتى من أمريكا الشمالية إلى اليابان واستراليا عن طريق المحيط الهادى وعند خروجها من المحيط الهندى تخرج من قناة السويس وسفن أخرى تحمل فحماً أو فواكه من شرق إفريقية إلى بعض مناطق فى جنوب آسيا وعند خروجها تخرج من قناة السويس وكذلك يلاحظ أن أوربا فقدت بعض أسواقها فى الشرق للمنافسة أو للتقدم الاقتصادى للدول الشرقية وكذلك يلاحظ أن البضائع الخارجة من الشرق أكبر حجماً لأن معظمها مواد خام ومواد غذائية أما المواد الآتية من أوروبا إلى الشرق فمصنوعات أخف وقد تحمل على السفن النظامية .

نوع السلع المارة بالقناة — يمر بالقناة من الجنوب للشمال زيت البترول (من الخليج العربى) وخامات معدنية أهمها القصدير وبوكسيت الألمنيوم من

الملايو وإندونيسيا ثم مواد خام نباتية كالقطن والمطاط والجوت وزيوت نباتية مثل فول الصويا والفول السودانى وجوز الهند وبذر الكتان وزيت خروع وحبوب كالأرز والقمح (من استراليا) ومواد غذائية كالفواكه المدارية ، ثم الصوف والفحم من أستراليا والذهب والفضة والزنك .

أما من الشمال للجنوب (من أوروبا) فتمر الآلات والأجهزة والمواد المصنوعة المختلفة ، المنسوجات والكيماويات كالأسمدة والأدوية والأسمنت ولب الورق والفحم والأخشاب كما يمر بترول مكرر بنزين ، سولار وديزل من الاتحاد السوفيتى ورومانيا (حوالى ٨ مليون طن عام ١٩٦٥) .

آثار القناة :

بالنسبة للعالم : — أثرت قناة السويس فى التجارة العالمية لأنها حولت جزءاً عظيما منها إلى طريق معين هو طريق البحر المتوسط والأحمر وقوت الرابطة بين الشرق والغرب وزاد من قوة الاتصال ظهور السفن البخارية (لم تستخدم السفن الشراعية مطلقاً قناة السويس) .

وقد كان للقناة أثر كبير من الناحية السياسية والاقتصادية على دول غرب أوربا وخاصة إنجلترا فقد رأينا كيف أن معظم السفن التى تعبر القناة إنجليزية وقد ازدادت سيطرة الدول الاستعمارية التى تضاءل نفوذها الآن . فقد سيطرت إنجلترا على أجزاء من شرق إفريقية وعدن وبعض مناطق فى الخليج العربى بل لقد كانت القناة سبباً قويا لتفكير بريطانيا فى احتلال مصر وقد نفذت هذا الاحتلال عام ١٨٨٢ أى بعد فتح القناة بثلاث عشرة سنة وازداد الإنتاج لسهولة تصريف السلع وسرعة هذا التصريف وأصبحت نسبة التالف من البضائع قليلة وأنشئت السكك الحديدية فى كثير من البلاد الشرقية لسهولة إيصال السلع إلى الموانى وفى السنوات الأخيرة وبعد تزايد الإنتاج من البترول اتضحت أهمية القناة بعد أن أصبح معظم المار بالقناة هو من البترول ويمكن

ملاحظة خطورة هذه السلعة وضرورة وصولها وبسرعة إلى غرب أوروبا مما حدث أثناء الاعتداء فى عامى ١٩٥٦ ، ١٩٦٧ على مصر وقفل القناة وهبوط الوارد من البترول إلى غرب أوربا وشبح توقف المصانع والحياة المدنية التى تعتمد فى أغلبها على بترول الشرق الأوسط والمار بالقناة .

وبالنسبة للهند :

رأينا كيف قصرت القناة المسافات وخاصة بالنسبة للهند (بين لندن وبمباى عن طريق القناة ٦٣٠٠ ميلا وعن طريق جنوب إفريقية ١١ ألف ميل) كذلك يلاحظ أن ٧٠ ٪ من تجارة الهند تمر بالقناة أى أن اقتصاد الهند يعتمد على هذا الطريق القصير طريق قناة السويس أما استراليا فمعظم صادراتها تمر عبر القناة . أما بين نيوزيلند وبريطانيا فطريق قناة السويس أقصر لها ، (لنيوزيلند) بحوالى ٣٠٠ ميل من طريق الكاب (رأس الرجاء الصالح) ولكن نيوزيلند أقرب لبريطانيا عن طريق قناة بنما بحوالى ١٠٠٠ ميل مما لو استعملت طريق قناة السويس .

ولقد كانت القناة سبيل رخاء لبريطانيا إذ أن ٧٠ ٪ من واردات بريطانيا يمر بالقناة ورأينا أنه بالنسبة للحمولة حوالى ثلث الحمولة الكلية المارة بالقناة بريطانية .

أما بالنسبة للجمهورية العربية المتحدة :

فقد زادت من أهمية موقع مصر وقد هوجمت مصر ثلاث مرات الأولى والثانية فى الحربين العالميتين الأولى والثانية أما المرة الثالثة فهى فى الاعتداء الذى حدث فى ١٩٥٦ بسبب تأميم شركة القناة . وقد اكتسبت مصر نفوذاً سياسياً واقتصادياً هائلا بامتلاكها لهيئة إدارة القناة بدلا من الشركة الأجنبية ، هذا وقد سهلت القناة اتصالنا بشواطئنا على البحر الأحمر وبصلاتنا بشرق إفريقية

دون عائق أجنبى وقد انقلبت الحياة الإقتصادية والعمرانية فى منطقة القناة فبعد أن كانت برزخاً قليل السكان والإنتاج نشأت مدن كالاسماعيلية وبورسعيد أما السويس فميناء قديم ولكنه اتسع ونما ثم حدث إعتداء سنة ١٩٦٧ فأقفلت القناة حتى عام ١٩٦٩ (حتى كتابة هذا الكتاب) .

وتشارك القناة فى الاقتصاد القومى للدولة وهى توفر نقداً أجنبياً يساوى الحصيلة التى كان يعتمد عليها الاقتصاد المصرى قبل الثورة وهو القطن وقد رأينا أن إيراد القناة عام ١٩٦٦ بلغ ما يقرب من ١٠٠ مليون جنيه بعد أن كان نصيب مصر ٧ ٪ من صافى ربح الشركة الأجنبية الذى بلغ ١٩٥٥ (١٦ مليون جنيه) أى أن نصيب مصر كان ١ر١٢٠ر٠٠٠ جنيه .

تأميم شركة القناة :

التأميم هو إنتقال ملكية شركة أو مؤسسة أو هيئة إلى ملكية الدولة مع تعويض المؤسسة كما لو أنها بيعت وحق مصر فى التأميم لا نزاع فيه من الناحية القانونية فالقناة مصرية وتمر فى صميم أرض الدولة فهى جزء لا يتجزأ من الأراضى المصرية وكانت ستئول إلى الدولة عام ١٩٦٨ .

وبتأميم هذه الشركة الأجنبية التى كانت تمالىء الاستعمار الذى يسندها بدوره — ضمنت مصر حرية الحركة فى القناة لسفنها التجارية والحربية وقوت من مركزنا الإستراتيجى دفاعاً وهجوماً وأتاح التأميم فرصة عمل كبرى للمصريين فعدد العاملين بهيئة القناة فى سنة (١٩٦٤) ١١ر٣٩٢ عاملا وموظفاً منهم ٢٢٢ أجنبياً بينما كانت الأغلبية العظمى من الأجانب أيام الشركة الأجنبية التى كانت تتبع أساليب مبتكرة لمنع المصريين من الاشتغال فى القناة . وقد قامت حكومة الثورة باستصلاح الأراضى فى منطقة القناة تمهيداً لإدخالها مجال الإنتاج الزراعى وقامت بإيصال مياه النيل عبر (سحارات) فى قاع القناة لإيصال المياه العذبة إلى شبه جزيرة سيناء وقامت صناعات متعددة فى منطقة القناة . وقد أسهمت

الهيئة فى كثير من المؤسسات والمصانع فساهمت فى بناء مصانع وتأسيس شركات لها صلة بالقناة ، والملاحة وبناء الترسانات وهذه المؤسسات المتعددة تتبع هيئة قناة السويس منذ أكتوبر ١٩٦٤ وقد صرفت الهيئة المصرية لإدارة القناة ٧٠ مليون جنيه للإصلاحات منذ التأميم فارتفع رقم الغاطس إلى عمق ٣٨ قدماً (١٢ مترا) مما سمح لأكبر السفن بعبور القناة وهناك مشروعات لتحسين القناة فى مدى ٦ سنوات لتمر بها أكبر أحجام السفن (حمولة ١٥٠ ألف طن) . ودخل مصر من إيراد القناة ١٠٠ مليون جنيه (عام ١٩٦٦) .

وقد انتهى الاعتداء الثلاثى على مصر ١٩٥٦ وبسبب تأميم القناة (كسبب مباشر) إلى الفشل وخرجت منه مصر بكل تأكيد أكثر قوة باعتراف المعتدين أنفسهم . ثم حدث اعتداء على الجمهورية العربية المتحدة (١٩٦٧ تعطلت الملاحة فى القناة ولا تزال معطلة حتى الآن (سنة ١٩٦٩) .

هذا وشركات النقل البحرى ملك للدولة والتوسع فى كسب أسواق جديدة يعتمد على العناية بأسطولنا التجارى الذى مجموع حمولته ٢٢٠ ألف طن ١٩٦٤ والناقلات البترولية المصرية ٧٢ ألف طن والخطوط الملاحية لأسطولنا التجارى إلى شمال غرب أوربا (٥٠ رحلة) وموانى البحر المتوسط (٤٠ رحلة) وخط إفريقية والبحر الأحمر (٢٣ رحلة) وخط موانى أمريكا الشمالية (٧ رحلات) سنوياً

قناة بنما :

الموقع وأهميته — تقع بين الأمريكتين وبين المحيطين الأطلنطى شرقاً والهادى غرباً وهى أقـــل أهمية من قناة السويس من الناحية التجارية والاستراتيجية أو من ناحية نقل الركاب ومعظم أهميتها حربية وللولايات المتحدة الأمريكية على الأخص .

وتقع القناة فى جمهورية بنما فى أضيق نقطة بين المحيطين (٥٠ ميلا) وقد اشترت الولايات المتحدة الأرض وحفرت القناة وكلفتها ٨٠ مليون جنيه قبل

الحرب العالمية الأولى مباشرة وقد حصنتها وهى تشرف على إدارتها لأنها المالكة للقناة وحرية الملاحة مكفولة (نظرياً) طبقاً للمعاهدات الدولية ولكن من البديهى أنها تمنع الدول المعادية من المرور كما فعلت إنجلترا فى قناة السويس إبان الحرب العالمية الأولى ١٩١٤، ١٩١٨ برغم معاهدة ١٨٨٨ التى تكفل حرية الملاحة فى قناة السويس . وهكذا الشأن فى قناة بنما بالنسبة للعلاقة بين أمريكا والصين مثلا .

وطريق قناة بنما لا يقع بين أقاليم متباينة الإنتاج ولا بين أقاليم غنية ولكنها تقع فى منطقة مدارية فقيرة نسبياً وتقع بين شرق الولايات المتحدة وشرق أمريكا الجنوبية من ناحية وبين غرب الولايات المتحدة وغرب أمريكا الجنوبية من ناحية أخرى فتفيد الربط بينهما حربياً وتجارياً .

أما غرب أوربا فاتجاه تجارته نحو الشرق نحو قناة السويس لا نحو الغرب نحو قناة بنما .

والقناة طولها ٨٠ كيلو متراً وبها أهوسة (١٢) لأن القناه تخترق منطقة صعبة فى سطحها ومناخها الحار الرطب (تقع على خط عرض ١٠° شمالى خط الاستواء) وتتعرض المنطقة للزلازل وظاهرة المد والجزر موجودة مع كثرة حدوث الفيضانات وهذه هى أهم الفروق بين قناة بنما وقناة السويس وهى فروق تضعف من أهمية قناة بنما وتستغرق السفينة فى عبورها ١٠ ساعات وعدد الركاب الذين يمرون بالقناة قليل (حوالى ١٠٠ ألف راكب بينما فى قناة السويس حوالى نصف مليون راكب سنوياً فى المتوسط) .

والجدول الآتى لسنة ١٩٥٣ يوضح بعض إحصاءات للقناة .

بدء الملاحة	عرض القناة	عمق القناة	المتحصل من الرسوم	عدد السفن	الحمولة
١٩١٤	١١٠ قدم	٧٠ قدم	٣٦ مليون دولار	٧٤١٠	٣١ مليون طن

أهمية القناة :

من الناحية السياسية: جعلت الولايات المتحدة فى مركز قوى فى المحيط الهادى وقوت مركزها أمام اليابان سابقاً (قبل الحرب العالمية الثانية) والاتحاد السوفيتى حالياً

الأهمية الحربية : وهذه أكبر من فائدة القناة من الناحية الاقتصادية فالقناة بالنسبة للولايات المتحدة ميزة عسكرية لأنها مكنت أساطيلها من السير بسرعة نحو المحيط الهادى للمحافظة على شواطئها الغربية وعلى جزرها وقواعدها فهى قد يسرت نقل الأسطول بسرعة .

الأهمية التجارية :

١ — قربت المسافة بين شرق الولايات المتحدة وبين كل من :

(ا) غرب الولايات المتحدة وهذه أهم فائدة تجارية لتباين الشرق والغرب فى إنتاجهما ولتقريب المسافة بمقدار ١٣ ألف كيلومتر بين الساحلين بمواصلات بحرية سريعة ورخيصة .

(ب) اليابان (يوكوهاما) والصين (شنغهاى) فتمكنت مصنوعات شرق الولايات المتحدة من الوصول إلى أسواق الشرق الأقصى ومنافسة غرب أوربا .

(ج) نيوزيلند ، غرب أمريكا الجنوبية ، شرق استراليا، فقد قربت المسافة بين هذه المناطق وبين شرق الولايات المتحدة مما لو دارت حول رأس هورن (جنوب أمريكا الجنوبية) .

٢ — قربت المسافة بين غرب أوربا وبين كل من البلاد الآتية :

نيوزيلند ، غرب أمريكا الشمالية ، غرب أمريكا الجنوبية .

٣ — كان المحيط الهادى طريقاً مقفلا قبل فتح قناة بنما لأن السفن التى كانت تأتى من غرب أوربا إلى شرق آسيا عن طريق قناة السويس كانت تعود من نفس الطريق ولا تسير عبر مضيق ماجلان لطوله وخلوه من الموانى التجارية .

٤ — زادت أهمية جزر الهند الغربية فأصبحت واقعة على الطريق البحرى بدلا من موقعها على نهاية طريق مقفل قبل فتح القناة .

وأهم البضائع والسلع التى تنقل من الشرق- حديد وصلب وماكينات وبترول مكرر وسيارات وقطن ، أما من الغرب فينقل البترول الخام من كاليفورنيا والخشب والنترات والقمح من غرب كندا والفواكه مجففة وطازجة من كاليفورنيا

والأسماك المحفوظة من كولومبيا البريطانية والصوف من استراليا والسكر من هاواى والزبد والجبن من نيوزيلند .

ومعظم السفن التى تمر بالقناة أمريكية ثم انجليزية ونرويجية وبنامية وهندوراسية ويابانية .

ولم تؤثر قناة بنما فى قناة السويس ولا فى تجارة المحيط الهندى فتجارة غرب أوربا نحو جميع شواطىء المحيط الهندى بقاراته الثلاث (غرب استراليا وجنوب وجنوب شرق وجنوب غرب آسيا وشرق إفريقية) تجارة هذه المناطق جميعاً تعبر قناة السويس .

المـــوانى

الموانى عبارة عن مدن تنشأ على سواحل البحار والمحيطات وعند مصبات الأنهار وشواطىء البحيرات .

وقد نشأت الموانى بعد أن اضطر الإنسان إلى تغيير وسائل النقل من برى إلى آخر بحرى وبعد أن استخدم البخار فى تسيير السفن نشأت الموانى وازدادت أهميتها التجارية والعمرانية .

وهناك عوامل متعددة لنشوء الموانى ونموها :

١ — أن تكون المنطقة التى تقع حوالى الميناء غنية بمواردها وآهلة بالسكان وتسمى المنطقة الخلفية للميناء (ظهير الميناء) فالميناء الذى وراءه جبال تمنع مواصلاته مع الداخل أو يكون ظهيره صحراوات واسعة غير منتجة وقليلة السكان فهو ميناء قليل الأهمية ، والاتصال السهل بما وراء الميناء له أهميته الكبرى فميناء بمباى فى غرب الهند له منفذ خلال جبال الغات يوصله بمزارع القطن ولذا لا تجد بمباى منافساً لها على الساحل الغربى للهند بالرغم من أنها ليست ميناء طبيعياً أى أن مياهها غير عميقة وسواحلها تحتاج إلى بناء أرصفة ولابد للميناء الطبيعى من أن يكون له صلة بالداخل سهلة وسريعة وإلا فقد أهميته، فميناء نيويورك على الرغم من أن مياهه العميقة (ميناء طبيعى) إلا أن أهميته لم

تتحدد إلا بعد الاتصالات السهلة مع الداخل وبعد حفر قناة إيرى (١٨٢٥) التى فتحت طريقاً سهلا للداخل ثم تبعتها بعد ذلك السكك الحديدية .

٢ — أن يكون الميناء عميقاً فمياه الميناء الجيد يجب ألا تقل عن ٣٠ قدماً (١٣ مترا) لتلائم البواخر الحديثة الضخمة وهناك موانى عديدة تحمل إليها البضائع فى مراكب خفيفة لأن مياهها ضحلة وفى هذه الحالة تعمق قيعان الشواطىء وتبنى أرصفة صناعية ومما يساعد على عمق مياه الميناء أن يكون بعيداً عن رواسب الأنهار خالياً من الحواجز الرملية .

٣ — أن يكون الميناء فى مأمن من العواصف والأمواج الضخمة .

٤ — أن يكون المناخ ملائماً فى ناحيتين الأولى قلة الضباب والغيوم والثانية عدم التجمد فتتعطل الملاحة فترة من الزمن (فى فصل الشتاء) .

٥ — أن يكون الميناء فى موقع ملائم بالنسبة للدولة التى يقع فيها وفى موقع وسط بالنسبة لطرق المواصلات البحرية العالمية وليس بمعزل عنها فوجود موانى غربى أوربا فى مواجهة ساحل أمريكا الشمالية الشرقى الغنى بموارده أدى إلى نمو الحركة التجارية فى موانى القارتين المواجهة كل منهما للأخرى .

وقد لا تتوافر هذه الشروط كلها ومع ذلك تقوم الموانى وترتقى فى حجمها وتجارتها فمثلا نشأ ميناء مدراس فى جنوب شرقى الهند بسبب وجود أراضى خصبة وراءها (الظهير الغنى) فبنيت الأرصفه للافادة من هذا الميناء كمنفذ وحيد للاقليم الذى وراءه .

وهناك عوامل سياسية وإقتصادية تحدد أهمية الميناء ونموه فمثلا لندن تقع بعيداً عن مناطق الصناعة ومع ذلك أصبحت من أعظم الموانى لكثرة الحركة التجارية وساعد على هذه الحركة المدخل المتسع لنهر التيمز ومواجهتها لأوربا فلهذا الموقع شأن حربى وبحرى عظيم فهى مركز لتفريغ السفن والسلع التجارية التى يعاد تصديرها .

ولأهمية هذه العوامل لنشوء الموانى ونموها ولعدم توافر هذه العوامل

جميعها فى ميناء من الموانى فقد لجأت الدول إلى إجراءات وأعمال متعددة فى مواجهة العقبات التى تعرقل نمو الميناء .

١ — ففى مواجهة الرياح والأعاصير بنى الإنسان الحواجز على بعد من الشاطىء تقلل من أثر الأمواج العالية مثل الحواجز التى بنيت أمام ميناء الإسكندرية وكراتشى ذلك أن السفن تحتاج إلى مياه هادئة وتعد مصبات الأنهار الخليجية أمثلة للمياه الهادئة .

٢ — فى مواجهة ضحالة الميناء أو التأثر بالغرين بالقرب من دالات الأنهار يطهر الميناء أو تقام حواجز تبعد إتجاه الغرين وترسيبه، كما تبنى أرصفة وأحواض على طول الشاطىء الميناء لتتلاقى أعداداً كبيرة من السفن .

أما تعرض الميناء للضباب أو التجمد فمحاولة التخفيف من هذا الضرر صعب إذ يحتاج الأمر إلى محطمات الجليد وهذا يزيد تكاليف النقل كذلك عدم وجود ظهير غنى للميناء يضعف الميناء ولا بد أن تكون مواصلاته سهلة مع ما وراء الميناء فالإسكندرية مواصلاتها مع الدلتا يجب أن تكون أسرع وأسهل فى سحب الواردات التى تأتيها وأسرع فى استلام السلع التى تأتيها من داخلية البلاد لسرعة شحن السفن بالصادرات وتفريغ السفن الواردة ، وإذا كان الظهير غنيا ولا يوجد ميناء يصلح للتجارة ، عوض الإنسان هذا النقص وبنى ميناء صناعياً كميناء مدراس فى جنوب شرق الهند والتى أصبحت تعد المنفذ الوحيد فى جنوب شرق الهند وشرقها .

ومن الموانى ما تفيد من ظاهرة المد والجزر ومن الموانى ما تنشأ بجوارها موان أخرى تساعدها وتتمم وظيفة الموانى الأصلية .

أنواع الموانى :

هناك تقسيم الموانى بحسب الأغراض أو الوظائف التى تؤديها .

١ — الموانى التجارية — وهى الموانى التى تقوم بتصدير منتجات الإقليم

كما يستورد عن طريقها حاجة الدولة من السلع المختلفة ومثال ذلك الإسكندرية ومرسيليا وليفربول .

ومن الموانى مايسمى الموانى التخزينية أى التى تستورد سلعاً ثم تعيد تصديرها للأسواق الخارجية فكأنها تقوم بالوساطة بين قطرين أجنبيين ومن أمثلة هذه الموانى بور سعيد لأنها تقع على طريق هام هو طريق قناة السويس بين الغرب والشرق ومن أمثلة هذه الموانى أيضاً سنغافورة وعدن وقد كان هناك نوع من الموانى التجارية تسمى الموانى الحرة مثلما كانت دانزج الألمانية بالنسبة لبولندا ، وميناء همبورج الألمانية بالنسبة لتشيكوسلوفاكيا كما ومن الموانى التجارية أنواع تسمى الموانى الملحقة تساعد الميناء الرئيسية التى لايساعدها مدخلها على دخول السفن الكبيرة فتحتم الحركة التجارية بناء موان عميقة الماء على الساحل أو على مقربة منه مثل ميناء تلبرى وهى ملحقة بميناء لندن .

٢ — الموانى التموينية أى التى تمون السفن وتقع على طرق المواصلات العالمية وظيفتها إمداد السفن بالمؤن أو الوقود كالفحم مثل عدن وسنغافورة وقد كانت تسمى هذه الموانى موانى الفحم .

٣ — الموانى الحربية وهى نقط اختيرت لتكون قواعد للأساطيل الحربية أو نقط ارتكاز وقت الحرب مثل موانى جبل طارق ومالطة وكذلك سنغافورة ومنها موانى دفاعية كموانى غرب فرنسا .

وهناك موانى تجمع بين عدة أغراض مثل سنغافورة ولندن — وعلى أية حال فالأغراض التجارية هى أهم الأغراض فى نشوء الموانى .

وهناك تقسيم للموانى من ناحية التكوين الجغرافى :

١ — كالموانى الخليجية أى توجد على خليج طبيعى توافرت فيه الشروط اللازمة لجعله ميناء طبيعياً محمياً من العواصف ومياهه هادئة مثل ميناء سان فرنسيسكو وميناء نابلى فى جنوب غرب إيطاليا .

٣ — وهناك موانى جزيرية تنشأ على جزر مثل الإسكندرية التى نشأت

على جزيرة فاروس التى ضاعت معالمها فى الوقت الحاضر مع قرية راقودة بعد أن وصلت الجزيرة بالساحل وكذلك ميناء بمباى فى غرب الهند .

٣ — الموانى النهرية التى تقع على مصب نهر وتتصل بالبحر ويسهل اتصالها بالداخل (الظهير) مثل لندن ونيو أورليانز بالقرب من مصب نهر المسيسبى ، وكلكتا بالقرب من مصب نهر الجانج ، وتتعرض هذه الموانى المصبية لكثرة إرساب الأنهار ، وقد كانت دمياط تشرف على البحر فأصبحت بعيدة عنه .

أمثلة لبعض الموانى :

الإسكندرية :

أنشئت عام ٣٣٢ ق . م . بواسطة الإسكندر الأكبر عند قرية راقودة وجزيرة فاروس ، وبدأ النشاط يدب فى المدينة بعد حفر ترعة المحمودية فى القرن التاسع عشر (١٨٢٠) وقد زاد فى أهميتها ربطها بالسكة الحديد مع القاهرة وأنشىء فيها شارع الكورنيش عام ١٩٣٤ وساحل الإسكندرية منبسط يمتد من الشمال الشرقى إلى الجنوب الغربى والبحر أمام الإسكندرية أشد عمقاً منه أمام أى جزء آخر من شمال الدلتا حيث تكثر الرواسب . وموقع الإسكندرية إلى الغرب من فرعى النيل حماها من انتشار الرواسب أمام ساحلها . وإلى الجنوب من الإسكندرية توجد بحيرة مريوط لاتتصل بالبحر ويجفف جزء كبير منها لزراعة الخضر والفاكهة لتغذية الإسكندرية .

والعواصف نادرة فى الإسكندرية لاتزيد على خمس عواصف[1] فى السنة وتحدث فى الفترة من نوفمبر إلى مايو ، والإسكندرية من أغزر بلاد القطر أمطاراً (حوالى ٢٠٠ ماليمتر سنوياً) كلها تسقط شتاء .

وتوجد عوامل متعددة جعلت الإسكندرية ميناء صناعياً ، كسهولة استيراد المواد الأولية اللازمة للصناعات الغذائية والقطنية وكذلك وفرة الأيدى العاملة ،

(١) الاسكندرية — بحث فى المؤتمر الجغرافى العربى الاول القاهرة ١٩٦٢ .

والقوة المحركة سواء من البترول أو الفحم وكذلك مشروع منخفض القطارة يسهم فى التقدم الصناعى فى الإسكندرية فى المستقبل .

وتوجد شركة الغزل والنسيج بالإسكندرية وقيمة مبيعاتها ١٢ مليون جنيه (١٩٦٥) ويوجد مصنع للورق (راكتا) حقق ٨٠ ٪ من احتياجاتنا ومصنع للنحاس بدأ تنفيذه (١٩٦٥) وتم إنشاء حوض لناقلات البترول على مسطح مائى يقرب من ٥٠ فداناً ، فأمكن للناقلات من أن ترسو بحمولة أقصاها ٣٥ ألف طن .

وبالميناء روافع عائمة لتفريغ الآلات الضخمة بالأوناش الجديدة وتتراوح حمولتها بين ٩٠ ، ١٥٠ طناً . وأنشئت بالإسكندرية عدة أرصفة لرسو السفن الضخمة بحيث تسمح باستقبال عدة بواخر ضخمة فى آن واحد (ركاب) عدا سفن البضائع الثقيلة المحملة بالحديد والفحم .

النشاط التجارى :

تمثل الإسكندرية ميناء مصر الاول يرد إليها نحو ٧٥ ٪ من واردات البلاد ويصدر منها حوالى ٩٠ ٪ من الصادرات المصرية ويرجع هذا المركز الممتاز إلى موقع الإسكندرية الممتاز فهى أقرب الموانى المصرية لأوربا ، وهى سهلة المواصلات بالداخل ومیناؤها عظيم الاتساع محمية بحواجز الأمواج .

ويمثل القطن أهم الصادرات ويصدر كله من الإسكندرية .

وقد كانت الإسكندرية عاصمة البلاد طوال العصر اليونانى والرومانى .

فى ١٩٦٥ كانت جملة الصادرات ٢٦٥ مليون جنيه كان نصيب الإسكندرية منها ٢٤٠ مليون جنيه .

وفى نفس العام كانت الواردات للبلاد ٤٠٥ مليون جنيه كان نصيب ما تلقاه ميناء الإسكندرية منها ٣٠٠ مليون جنيه .

والجمارك تقدم لخزينة الدولة حوالى ٢٠٠ مليون جنيه .

ومن دراسة حركة السفن فى موانى الجمهورية العربية المتحدة يتبين أن الإسكندرية تحظى بنصيب كبير يبلغ أكثر من نصف مجموع السفن التى ترد أو تخرج من موانى الجمهورية .

وحركة السلع فى الإسكندرية تبلغ حوالى ٧ مليون طن (١٩٦٤) .

بور سعيد :

هى ثانية موانى الجمهورية أسست ١٨٥٩ عندما شرع فى حفر قناة السويس وقد ازدادت أهمية بور سعيد بعد حفر القناة ، وظهير الميناء غير آهل بالسكان وقد تراكمت الرواسب التى يحملها التيار البحرى الذى يمر بالساحل الشمالى لإفريقية متجها نحو الشرق أمام بور سعيد مما دعا إلى بناء حاجز عند مدخل قناة السويس ، وقد تراكمت رواسب كثيرة غرب الحاجز أمام بور سعيد . وعدد سكان بور سعيد حوالى ٢٠٠ ألف نسمة وجملة قيمة الصادرات عن طريقها ٤ر٧ مليون[1] جنيه عام ١٩٦٠ وجملة الواردات ١٦ر٦ مليون جنيه فى نفس السنة . وتصلها بالقاهرة سكة حديد ، وقد أنشئت فيها منطقة حرة للتجارة .

السويس :

ميناء قديم جداً سمى باسمها برزخ السويس وقناة السويس ولقد كان لموقعها على طرف خليج السويس أهمية عظيمة فى التجارة فى العصور المختلفة مع الشرق فى البحر الأحمر وما وراءه جنوباً من البلاد العربية والإفريقية .

وتصل أنابيب البترول من السويس للقاهرة كما يصل بينهما خط سكة حديد والصادرات عن طريق السويس قيمتها ١٠ مليون جنيه والواردات ٢٢ مليون جنيه[2] .

(١) مصلحة الاحصاء والتعداد — الملخص الشهرى للتجارة الخارجية القاهرة ١٩٦١ .

(٢) نفس المرجع السابق .

لندن :

يقع هذا الميناء عند مصب نهر التيمز الذى يواجه الأنهار التى توجد فى القارة الأوربية ولا تغمرها مياه المد لارتفاعها وللندن طرق مواصلات سهلة بالداخل ، وفيها صناعات متعددة والحركة التجارية بها عظيمة وهى عامل هام فى نموها وازدهارها ، ويرد إليها حوالى ثلث واردات بريطانيا ويخرج منها حوالى ربع صادرات الدولة .

نيويورك :

نشأت فى أول الأمر على جزيرة مانهاتان عند مصب نهر هدسن على الساحل الشرقى للولايات المتحدة ، وقد حفرت قناة إيرى لتصل نهر هدسن ببحيرة إيرى ، وهى تواجه غرب أوروبا ويمر بها نحو نصف صادرات الولايات المتحدة وثلثى الواردات .

شنغهاى :

وهى ميناء الصين الهام وهو ميناء طبيعى ويعد المخرج لوادى يانجتسى الخصب المزدحم بالسكان وهى مركز للسكك الحديدية وميناء لتصدير غلات هذه المنطقة من قطن وشاى وحرير ، وبه صناعات قطنية هامة .

كيب تون :

نشأت على خليج لترسو عليها السفن عبر المحيطات الجنوبية حول جنوب إفريقية وهى عرضة للعواصف ولذا أنفقت مبالغ طائلة لحمايتها من الرياح الشديدة وقد ربطت بالداخل بالسكك الحديدية وهى تمون السفن المسافرة بين الشرق وأوربا ، كما تصدر الكثير من منتجات جنوب إفريقية كالصوف والذهب والماس .

مرسيليا :

هى أهم ميناء فى جنوب فرنسا على أرض صلبة شرقى مصب نهر الرون ،

ويجرى هناك تيار من الشرق إلى الغرب يعمل على تطهير الميناء باستمرار ، ولمرسيليا اتصال تجارى بمعظم أجزاء العالم والطريق البرى الذى يصلها بغرب أوربا أسهل وأسرع من الدوران حول جبل طارق .

سنغافورة :

تقع على جزيرة سنغافورة فى أقصى جنوب شبه جزيرة الملايو ويفصلها عن سومطرة مضيق ملقا وسنغافورة من أعظم المراكز التجارية ، ومحطة هاما على طريق المواصلات البحرية البريطانية وهى مركز تجارى ولتخزين السلع فتتجمع فيها الغلات المدارية .

وسنغافورة تقع وسط إقليم غنى مزدحم بالسكان فيه التوابل والقصدير والمطاط والأرز والشاى والألمنيوم وله أهميه حربية .

عدن :

كانت قاعدة انجليزية على عرض ١٢ر٥ شمالا تقع فى شبه جزيرة بركانية سكانها عرب وصوماليون تسيطر على مدخل البحر الأحمر حيث توجد جزيرة بريم فى وسط مضيق باب المندب الذى يبلغ اتساعه ٢٥ ميلا ، وقد استولت انجلترا على عدن ١٨٣٩ واستقلت سنة ١٩٦٧ .

وأهمية موقع عدن فى أن بها محطة للفحم ومعمل هائل لتكرير البترول وهى ميناء حر للتجارة العابرة ، وبه خزانات لجمع المياه التى تقطر من البحر لندرة المطر ووقوعها على طريق بحرى عالمى أكسبها مركزاً استراتيجيا .

ثانيا : النقل النهرى

الأنهار طرق مواصلات طبيعية تربط الأجزاء الداخلية من القارات بعضها ببعض كما تربطها بالجهات الساحلية وهذه الأخيرة تصلها بجهات العالم الخارجى وذلك طبعاً عن طريق البحر . وقبل أن يعرف الإنسان طريقة تعبيد الطرق وجعلها صالحة لسير العربات كانت الأنهار أمامه طرقا معبدة يسهل استخدامها ولا تزال الأنهار تستخدم بدرجة كبيرة بالرغم من انتشار الطرق البحرية فى الوقت الحالى وكذلك على الرغم من تقدم السكك الحديدية .

وتعتبر حركة النقل بالأنهار نقلا مائياً داخل الدولة أو داخل القارة ويشمل النقل المائى الداخلى (النهرى) المجارى الطبيعية (الأنهار) والبحيرات كما يشمل الطرق الصناعية المائية التى يحفرها الإنسان كالترع والقنوات .

وتتميز حركة النقل بواسطة الأنهار بما يأتى :

١ — رخص أجوره مما يمكن من نقل حمولة ثقيلة بمجهود قليل لقلة مقاومة الماء .

٢ — إمكان شحن المراكب رأسا من السفن البخارية فى الموانى البحرية إلى الأنهار مباشرة مما يدعو إلى تقليل أجور الشحن والتفريغ .

٣ — تكاليف إنشاء القنوات والترع أقل من تكاليف إنشاء الخطوط الحديدية .

٤ — تتكلف المراكب المستعملة فى الأنهار أقل مما تتكلفه قاطرات السكك الحديدية أو السيارات .

٥ — تحمل المراكب حمولة أكبر من حمولة عربات السكك الحديدية .

٦ — يمكن تفريغ المراكب وشحنها من أى مكان على شاطىء النهر على حين أن السكك الحديدية تستلزم محطات خاصة .

٧ — تصلح الطرق المائية النهرية لنقل البضائع الكبيرة الرخيصة الثمن التى لا تستلزم السرعة والتى لا تتحمل أثمانها أجور نقل مرتفعة عن طريق آخر .

وهناك عوائق تعوق النقل النهرى ومن هذه العوائق :

١ — أنه بطىء لا يمكن بواسطته نقل البضائع التى تستلزم السرعة على الرغم من استعمال المحركات الآلية فإن سرعة المراكب بقيت محدودة .

٢ — قد لا يبقى منسوب المياه واحداً على مر السنة مما لا يدعو إلى استعمال السفن الكبيرة إلا فى فصول خاصة (هى فصول إرتفاع المياه ـ الفيضان) .

٣ — أن الأنهار مجار طبيعية قد ترتبط جهات لا تدعو الحاجة إلى ربطها كمناطق جافة أو جبلية أو قليلة السكان على حين تبقى جهات أكثر أهمية محرومة من وسائل النقل النهرى كالمنطقة من السويس غرباً نحو القاهرة .

٤ — قد يتعرض النهر للتجمد أو يصب فى بحر مقفل أو بحر يتجمد كأنهار سيبيريا .

والأنهار عامل ربط هام ، فعلى الرغم من وجود خط حديدى رئيسى يمتد فى مصر على طول نهر النيل من الشمال للجنوب فإن حركة الملاحة فى النهر لم تنقص بل إنها على العكس زادت بالتدريج وذلك لحاجة التجارة إلى مواصلات منوعة .

وتزداد أهمية الأنهار الصالحة للملاحة فى البلاد التى تخلو أو تقل فيها السكك الحديدية أو الطرق البرية الممهدة مثل الصين وحوض الأمزون ففى مثل هذه البلاد تكون الأنهار هى الوسيلة الوحيدة للمواصلات .

ومما يدل على عظم أهمية الأنهار أنها وسائل ربط طبيعية تربط أجزاء الدولة فضلا عن أن أحواض الأنهار منذ القدم هى موطن الحضارات القديمة كما أن معظم المدن تنشأ على الأنهار .

وهناك عوامل تساعد على جعل النهر ذا قيمة كبيرة كطريق للمواصلات

وهذه الشروط اللازمة لصلاحية النهر للملاحة تتلخص فيما يأتى :-

١ — اتساع المجرى وعمقه وذلك ليتسنى للسفن الكبيرة أن تسير فيه فكلما كبر حجم السفينة أدى ذلك إلى قلة التكاليف النسبية فنهر الأمزون ونهر يانجتسى مجراهما متسع .

٢ — أن يخلو النهر من العوائق الطبيعية كالجنادل والشلالات التى تعتبر أكبر عائق للملاحة وتمتاز أنهار أوربا بخلو مجاريها من هذه العقبات بعكس أنهار إفريقية التى تكثر فيها الشلالات والجنادل .

٣ — قلة التعاريج فى النهر تؤدى إلى قصر المسافة بين المصب وبين الداخل وبين نقطة وأخرى على النهر فنهر سنت لورنس ونهر الأمزون كل منها قليل التعاريج والثنيات .

٤ — التيار متوسط السرعة : (حتى تتحكم المراكب فى سرعتها لأن سرعة جريان النهر وشدة انحداره يجعل السفينة تندفع بدون ضابط لحركتها ، فقد ترتطم بمنطقة صخرية أو بأحد جوانب النهر لهذا كانت الملاحة فى أعالى النهر (قرب المنابع) حيث تشتد سرعة التيار أمراً متعذراً .

٥ — أن تكون مياه النهر متوافرة طوال أيام السنة بحيث لا تنقطع فى موسم من المواسم فتنقطع الملاحة فى هذه الفترة فالجهات الاستوائية أمطارها دائمة وأنهارها مستمرة الجريان بعكس نهر السند ونهر هوانجهو فتجف مياههما وقتاً من السنة لأن أمطارهما موسمية .

٦ — يشترط فى النهر ألا تتجمد مياهه فى أى فصل من فصول السنة فتتعطل الملاحة كما يحدث فى أنهار سيبيريا التى تتجمد معظم السنة وخاصة فى مجاريها الدنيا (قرب المصبات) وكذلك تتجمد مياه المحيط الذى تصب فيه وهو المحيط المتجمد الشمالى (القطبى) .

أهم الأنهار الملاحية الكبرى فى العالم :

فى إفريقية :

تعتبر التضاريس فى إفريقية عائقاً يحول دون تقدم الملاحة النهرية ، فإفريقية

فى مجموعها هضبة تنحدر فجأة نحو سواحلها مما سبب حدوث المدفعات والشلالات سواء فى الأجزاء الوسطى أم قريباً من الساحل .

والنيل نهر مدارى يمتد فى قلب القارة الإفريقية ويستمد ماءه من الأمطار التى تسقط فى الجهات الاستوائية والموسمية (هضبة الحبشة) وقد استطاع بفضل هذه الأمطار من بلوغ البحر المتوسط فى الشمال وعلى الرغم من عظم طول النيل فإنه لا يستخدم للملاحة إلا فى مناطق محدوده هى التى تخلو من الجنادل والشلالات واستخدامه فى هذه المناطق محدود أيضاً لأن السفن المستخدمة فيه من نوع صغير ذات سعة قليلة .

ففى أعالى النيل حيث منابع النهر ، تعترض المجرى شلالات ريبون ومرشيزون وعلى ذلك فهو غير صالح للملاحة . وفى جنوب السودان تعترض مجرى النيل شلالات فولا من بعدها يصبح النهر صالحاً للملاحة فيما بين جوبا حتى الخرطوم (فيما عدا منطقة السدود النباتية فهو غير صالح للملاحة) والنيل النوبى من الخرطوم إلى أسوان غير صالح للملاحة لاعتراض الجنادل وقد يصلح للملاحة فيما بين الجنادل وخاصة بين حلفا وأسوان (حوالى ٣٣٠ كيلو متراً) .

أما النيل فى مصر فصالح للملاحة من أسوان إلى البحر المتوسط فالتيار هادىء والنهر متسع ذو عمق مناسب ويمكن أن يقوم النهر فى هذه المنطقة بعمليات نقل هامة لتقدم الحركة التجارية ونشأة المصانع فى منطقة أسوان والأمر يحتاج إلى أسطول نهرى وإنشاء محطة للشحن والتفريغ .

ونهر الكونجو من الأنهار الكبرى فى إفريقية وهو طريق ملاحى هام ولكن الملاحة فيه متقطعة وليست مستمرة من أول مجرى النهر إلى منتهاه وذلك بسبب الجنادل والشلالات التى تعترضه فى أجزاء عديدة منه وقد أمكن التغلب على هذه الصعوبة بمد الخطوط الحديدية فى المناطق التى تتعطل فيها الملاحة النهرية وبهذا أصبح التعاون وثيقاً بين النقل النهرى والنقل بالسكك الحديدية .

فى قارة آسيا :

تجرى بعض أنهار القارة نحو الشمال لتصب فى المحيط المتجمد الشمالى وهذه الأنهار قليلة الأهمية التجارية لانصبابها فى محيط يتجمد ماؤه ولا ينفتح إلا على جليد فضلا عن تجمد الأجزاء السفلى من هذه الأنهار .

أما أنهار الصين ففيها نهر يانجتسى صالح للملاحة وهو أكبر طريق تجارى يمتد فى الصين من الغرب إلى الشرق ولهذا النهر أهمية إقتصادية كبيرة إذ يؤدى دوراً هاماً فى الاقتصاد الصينى . وكذلك تصلح أنهار الهند للملاحة فى أجزائها الوسطى والدنيا . أما نهرا دجلة والفرات فصلاحيتهما للملاحة محدودة بسبب فيضانهما المرتفع فى بعض أوقات السنة .

فى أوربا :

للنقل النهرى أهمية كبرى فى قارة أوربا فقد وصلت أنهارها بقنوات صناعية لنقل البضائع الثقيلة ذات القيمة القليلة التى تعتمد عليها الصناعة .

وتعظم حركة النقل على الأنهار الكبرى كنهر الرين شريان النقل فى غرب أوربا كذلك نهر الدنوب (الطونة) نهر دولى هام فى الملاحة وصالح للملاحة فى بعض أجزائه . ونهر الرين هذا النهر الدولى الهام فى الملاحة (الرين) والذى ينقل مصنوعات تشيكوسلوفاكيا وألمانيا ويصب فى هولندا ولا توجد جهة فى العالم تفضل هولندا وبلجيكا فيما لديها من طرق نهرية . وقد بلغت ألمانيا شأواً كبيراً فى شق عدد من القنوات لتربط الأنهار التى تجرى فى أرضها بعضها ببعض فأنهار الأودر والألب والتى ترتبط بنهر الرين تؤدى دوراً كبيراً فى عملية النقل النهرى كذلك نجحت فرنسا فى شق عدد من القنوات لربط أنهارها وتؤلف هذه القنوات ٥٠ ./. من طرق الملاحة الداخلية فى فرنسا كلها . وترتبط الأنهار الروسية بشبكة من الطرق الملاحية تربط أنهار فولجا وهو أهم الطرق الملاحية فى روسيا بالدن والدنيبر هذا مع خلو أنهار أوربا من الشلالات والجنادل .

فى أمريكا الشمالية :

يستخدم نهر سنت لورنس كطريق للملاحة الداخلية كما أنه يربط قلب القارة بالمحيط الأطلنطى ، وتكاد تتركز الحركة التجارية فى طريق البحيرات العظمى التى تعتبر بمثابة بحر داخلى وقد أمكن التغلب على العقبات التى تعترض الملاحة فى تلك البحيرات إذا شقت القنوات فى الأجزاء التى تعترضها المساقط المائيه كالمسافه بين بحيرة إيرى وأنتاريو حيث توجد مساقط نياجرا وفى فصل الشتاء تتجمد مياه البحيرات وقد عالج الأمريكيون هذه المشكله بتحويل النقل شتاء إلى طريق السكك الحديديه إلى موانى المحيط الأطلنطى .

ويستخدم المسيسبى فى بعض أجزائه كطريق ملاحى ولكن يعرقل الملاحه كثرة الانحناءات فى مجراه ويعتبر رافده الأوهايو أعظم الطرق الملاحيه فى داخل أمريكا الشماليه لأنه يربط منطقة بتسبرج الصناعية بحوض المسيسبى ثم أنه على اتصال دائم بالبحيرات الخمس بواسطة قناة صناعية .

وفى أمريكا الجنوبية :

نجد أن حركة النقل الداخلى (المائى) محدودة فى القارة بوجه عام . وتستخدم بعض الأنهار كطرق رئيسية للمواصلات الداخلية فنهر الأمزون هو ومجموعه الروافد التى تتصل به تؤلف أحسن شبكة ملاحية فى العالم ورغم ذلك فحركة النقل فيها محدودة لشدة كثافة الغابات والرطوبة الشديدة .

ونهر بارانا برجواى يؤلف شبكة ملاحية واسعة هى أهم مايستخدم فى عمليات النقل للحبوب واللحوم وتمتاز بأنها تتصل بالمحيط الأطلنطى عند مصب يعرف باسم مصب لابلاتا .

أما استراليا :

فلا تصلح معظم أنهارها للملاحة إلا لمسافات قصيرة وأهم هذه الأنهار من الوجهة الملاحية نهرا مرى ودارلنج فى الجنوب الشرقى لاستراليا حيث المنطقة غنية وإن كان مستوى المياه ينخفض فى بعض أوقات السنة .

الفصل الرابع

الجغــرافية السياسيه

القسم الأول

المقومات الجغرافية للدولة

تمهيــــد :

إن دراسة الدول تدخل فى نطاق الجغرافيـة السياسية التى هى أحد فروع الجغرافية البشرية . ففى أبحاث الجغرافية السياسية بحث المناطق المنظمة سياسياً من حيث مساحتها ومـواردها وعوامل قوتها وضعفها (أى البحث فى الدولة وأساس الدولة السيادة والاقليم ووظيفة الدولة ثم علاقاتها بغيرها) .

والجغرافية السياسية تبحث فى الدول من حيث مساحتها ومواردها وعلاقاتها بغيرها . فتبحث فى الشكل الجغرافى الذى تتضمنه الوحدة السياسية وفيها عنصر السكان وعنصر الحكومة وعنصر السيادة .

وهناك تعريف آخر للجغرافية السياسية بأنها دراسة الوحدات السياسيـــة (الدول) سواء أكانت ناقصة السيادة أم تامة السيادة وذلك من حيث علاقاتها بغيرها من الدول وارتباطاتها بظروف البيئةالطبيعية .

أى أن أساس الدراسة فى الجغرافية السياسية هى الدوله متصلة بالبيئة الطبيعية وتهتم الجغرافية السياسية بمقدار مطابقة هـــذا التقسيم السياسى مع الأوضاع الطبيعية والبشرية وما فيها من تكامل أو نقص أو تنافر والمشاكل التى تنجم عن هذا التقسيم .

إن المجتمعات البشرية فى تطورها فى حرفتها من الجمع إلى الصيد إلى الرعى والزراعة إلى الصناعة إنما تحكى تطورها فى تـكوينها من عشيرة إلى قبيله إلى أمة

ثم تـكون الدول بمعناها السياسى كوحدة سياسية لها حدودها الموضوعة وتضم شعباً له حكومـــة تدير شئونه أى أن الدولة تقوم إذا توافر لها أرض إقليمية وشعب ، وحكومة لها سيادة على الارض والشعب . وهـذه هى أركان الدولة : إقليم وشعب وسيادة .

ولقد وجد المجتمع البشرى فى العصور الحديثة أنه من الضرورى له أن يوجد نظام يحكمه من الداخل وينظم علاقاته مع خارج هـذا المجتمع ومع الارتباط بأرض معينة نشأت الحـكومة وحددت الأرض لتضم هذا الشعب المنتظم داخل حكومة معينة . وإذا كانت وحدة الدراسة فى الجغرافية الطبيعية هى الإقليم الطبيعى فوحدة الدراسة فى الجغرافية السياسية هى الدولة .

وحين تم ذلك وجدت مايسمى فى القانون الدولى باسم الدولة وأصبح لها قومية أو جنسية Nationality وأصبح لبعض الدول سيادة واستقلال فى شئونها وسميت هذه الدول دول ذات سيادة وأخرى خضعت لدول أقوى منها وسميت دول ناقصة السيادة ، ولنقص السيادة أشكال وضروب فمنها مايخضع تماماً للدولة الأجنبية على شكل حماية هذه الدولة الأجنبية وتسمى دول محمية كمشيخات الخليج العربى وعدن قبل الاستقلال ، ومنها مايخضع لنفوذ سياسى أو عسكرى أو اقتصادى فلا يكون لها حكومة من شعبها بل تحكمها الدولة الأجنبية ومثل هذه تسمى مستعمرة تدار شئونها بواسطة الدولة الأجنبية مثل هونج كونج وجزر فيجى وسيشل وهناك ممتلكات مثل جزائر خوريا موريا وقمران وهى ممتلكات بريطانية وهناك أجزاء من أقاليم الدولة مثل انجولا وموزمبيق فكل منها تعتبر جزءا من البرتغال وهناك مناطق تحت انتداب عصبة الأمم مثل اقليم جنوب غرب إفريقية وتديره حكومة جنوب إفريقية .

والدولة هى الظاهرة السياسية السائدة فى العالم الحديث وهى أساس دراسة الجغرافية السياسية فيدخل فى نطاق هذه الدراسة القواعد الاستراتيجية والمستعمرات

والتجارة الدولية ومساحة الاقاليم وموارده وأثر ذلك فى علاقات الدول بعضها ببعض .

وتوجد فى الوقت الحاضر (١٩٦٩) ١٣٦ دولة (فى الأمم المتحدة لاعتبار بعض ولايات الاتحاد السوفيتى دولا) وهذا العدد فى طريق الزيادة ، ويوجد حوالى سدس سطح الأرض ناقص السيادة بالرغم من وجوده فى حالة تنظيم سياسى من نوع ما[١] .

وتحدد الدولة وكيانها خطوط الحدود التى ترسم على الخرائط حتى ولو لم تكن هذه الحدود مخططة على الطبيعة أما لماذا اتخذت كل وحدة سياسية هذا الشكل الجغرافى فأمر يخضع لاهواء الحكام والقوى السياسية المختلفة وحالة هذه القوى من الضعف أو القوة العسكرية .

والدولة نظام قانونى وسياسى ويرى أحد الباحثين أن أفضل تعريف لها هو أنها وحدة إقليمية يعيش عليها جمع مستقر من الناس يخضع لسلطة حاكمة لها السيادة على الإقليم والناس معا[٢] .

ويرى بعض دارسى الجغرافية السياسية أن الموضوعات الرئيسية فيها هى فى وظيفة الدولة وقدرتها على توفير الرخاء داخلياً لسكانها ، والقوة خارجياً فى علاقاتها الدولية .

وهناك قوى تعمل على تمزيق كيان الدولة كما حدث فى الهند بعد تقسيمها وكما يحدث فى المنازعات بين عناصر السكان فى بلجيكا — ومن ناحية أخرى توجد قوى تعمل على ربط وتقوية الدولة فهناك قوة الترابط الفكرى بين الأفراد بعضهم وبعض وبين السلطة الحاكمة والأرض التى يعيشون عليها .

وقوة الدولة أو ضعفها تتمثل فى مقدرتها على اتخاذ قرارات معينة وكذلك فى مقدرتها على اتخاذ وسيلة للتنفيذ فيما تراه مناسباً لها داخل حدودها أوخارجها

(١) Pounds : Political Geography, New York 1963.

(٢) الدكتور حامد سلطان : القانون الدولى العام ١٩٦٨ القاهرة .

وقوة الدولة تعتمد على مساحتها ومواردها وسكانها والتكنولوجيا (التطبيق الفنى والتقدم العلمى) فأساس القوة الجغرافية وأهم دوافع العمل السياسى هو حفظ الأمن الداخلى والخارجى .

هذا وتقسم القوة السياسية فى المحيط الدولى إلى ثلاثة أقسام :

قوة عسكرية : قوة اقتصادية : وقوة فكرية :

فنطاق الجغرافية السياسية إذاً يتضمن : —

١ — الفكرة الجغرافية للدولة وكيانها وسكانها وتتضمن مسائل الحدود والأقليات .

٢ — موارد الدولة وموقعها وأثر ذلك فى النواحى الاستراتيجية وفى حالة المواصلات ومهارة السكان فى استغلال موارد بيئتهم .

٣ — الحالة الاجتماعية للسكان (من ثقافة وتقاليد وأفكار) تنعكس على نظم الحكم .

٤ — علاقاتها المختلفة فللدولة حلفاء وأعداء ولها مستعمرات أو قواعد .

٥ — التجارة الدولية مصدر ضعف ومصدر قوة وقد تدخل المناورات السياسية فى الضغوط الإقتصادية كالحصار الإقتصادى .

ودراسة الجغرافية السياسية تتضمن دراسة تاريخية وخاصة تاريخ الاستعمار ، ودراسة الحدود ومشكلاتها وإستخدام الأنهار كحدود أو خطوط الطول والعرض وجعلها حدوداً بين الدول .

الدولة { المساحة — السكان — الموارد — التقدم } → سياستها → — التحالف والإرتباطات الدولية مظاهر القوة — الأمن والرفاهية الدولية — المستعمرات — القواعد

ويلاحظ أن أى قطعة أرض لا تمثل وحـــدة سياسية تخرج عن نطاق الجغرافية السياسية .

مقومات الدولة :

عرفنا الدولة بأنها جمع من الناس يعيش فى إقليم محدد يدين بالولاء لسلطة حاكمة لها السيادة على الإقليم والناس .

والمقومات معناها الدعائم والأسس التى ترتكز عليها فى قيامها واعتبارها دولة من الدول . ومن الدول ما هو كبير المساحة ومنها ما هو صغيرها ومنها ما هو شديد الكثافة السكانية أو قليلها .

إذا نظرنا إلى خريطة العالم نجد أنها مقسمة إلى عدة دول لا علاقة بين وحداتها وبين الأقاليم الطبيعية من سهل أو جبل وأهم ما نلاحظه على هذه الدول بالرغم من أوجه الإختلافات الكبيرة بينها فى المساحة أو الموقـــع أو القوة أنها تشترك فى أنها نتيجة مجهودات سكانها لكى يلائموا بين نشاطهم السياسى والإقتصادى والإجتماعى وظروف بيئاتهم الطبيعية مما نتج عنه هذه الوحدات السياسية . ويزيد من تعقيد ظروف هذه الوحدات تعرض الحدود السياسية للتغيير ويختلف مدى هذا التغيير من وقت لآخر وتوضح خريطة شكل رقم ٨٩ الوحدات السياسية فى العالم .

والدول فى نشأتها الأولى ترتبط ارتباطاً كبيراً بالظروف الجغرافية فى أول الأمر يحتل الناس أجزاء من الأرض تناسب حاجاتهم ويستقرون فيها بحيث يعزل هذه الأجزاء بعضها عن بعض مناطق محدودة مقفرة غير مسكونة (تقوم مقام الحدود فى الوقت الحاضر) وهكذا تظل المجموعات الإجتماعية الصغيرة فى عزلة نسبية فى البدء ولكن تنشأ هناك علاقات إما سلبية أو حربية بين هذه المجموعات المتجاورة وتتوقف مثل هذه العلاقات على إكتشاف المواصلات أو إنشائها كأن يكون ذلك عن طريق قمم التلال المكشوفة أو أودية الأنهار ومع مضى الزمن وبتقدم الاستقرار والزراعة تتحد المجموعات المتجاورة وتأخذ

(شكل رقم ٨٩)

مناطق الحدود الخالية فى الاختفاء وتتكون مجموعات اجتماعية أكبر تملك أراضى أوسع وأكثر تعقيداً وتصبح لها عاصمة وهكذا تظهر العواصم وطرق المواصلات كوسائل جوهرية لتحقيق تنظيم الدولة ووظائفها .

وتصبح فى داخل الدولة منطقة لها مركز ممتاز من حيث قوة عناصر سكانها أو موقعها الممتاز أو إمكانيات قوية وتصبح هذه المنطقة كمركز أو نواة للدولة أو عاصمة لها وقد نشأت كثير من الدول بهذه الطريقة .

المقومات الطبيعية للدولة :

وتشمل الموقع والمساحة والشكل والسطح والمناخ والنبات والتربة .

١ — الموقع : يوجد الموقع الفلكى الذى يميزه خطوط الطول والعرض ، وهناك موقع بالنسبة لكتل اليابس والماء أى أن الموقع إما أن يكون داخليا أو بحريا فمثلا تقع الجمهورية العربية المتحدة على البحر المتوسط فى الشمال والبحر الأحمر فى الشرق وبالنسبة لخطوط العرض من ٢٢° إلى ٣٢° شمالا وبين خطى طول ٣٥° ، ٢٥° شرقا .

وهناك الموقع بالنسبة للدول المجاورة ومدى اتصال الدولة بغيرها فالجمهورية العربية المتحدة تقع فى ملتقى ثلاث قارات وملتقى الشرق بالغرب حيث تمر التجارة العالمية بحرية فى العصور الحديثة وبرية فى العصور الوسطى .

ومن أمثلة الموقع وأهميته موقع الجزر البريطانية فإنها كانت متطرفة عندما كانت مراكز الحضارة والتجارة فى الشرق طوال العصور الوسطى ولكن بعد كشف العالم الجديد أصبحت فى مركز متوسط بالنسبة للتجارة العالمية .

ويدرس الموقع من حيث توزيع اليابس والماء فالدول بحرية أو قارية فنها مايطل على بحار متعددة ومنها مايطل على بحر واحد ومنها مايطل على بحار هامة أو محيطات كبريطانيا والولايات المتحدة بينما الاتحاد السوفيتى يطل على المحيط المتجمد الشمالى وبحر بلطيق وهو يتجمد وقتا من السنة ويطل على المحيط الهادى فى أطرافه الشمالية حيث يتجمد جزءا من السنة .

فالخلاصة أن الموقع يختلف بالنسبة لخطوط الطول والعرض وهذا يحدد المنطقة التى تقع فيها الدولة : هل هى منطقة مدارية أم معتدلة .

وبالنسبة لليابس والماء وهل الدولة لها سواحل أم دولة قارية وعدد البحار التى تطل عليها الدولة البحرية وأهمية هذه البحار فنجد أن معظم دول أفريقية وأمريكا الجنوبية تشرف على بحر واحد لأن القارتين تحتلان كتلا قارية مندمجة أما الدول التى توجد فى أوربا حيث تكثر البحار الداخلية فإن بعضها يشرف على أكثر من بحر واحد وهناك دول تشرف على بحار متعددة وهذه دول جزرية أو بحرية كاليابان وبريطانيا وفى هذه الدول جميعا يلاحظ النسبة بين الحدود البحرية والبرية وأهمية الساحل من حيث صلاحيته لقيام الموانى أمر له اعتباره.

وهناك الموقع بالنسبة للدول المجاورة وهل هذه الدول المجاورة ناشئة فتتعرض للغزو والهجمات من جانب تلك الدول الناشئه أم أنها دول بلغت مرحلة الشيخوخة والواقع أن مجاورة الدول بعضها لبعض يؤثر دائما فى علاقتها فى السلم والحرب .

ومن المواقع الهامة التى تجذب مطامع الدول الكبرى تحكم الدول فى المضايق مثل تركيا التى تتحكم فى مضيق البسفور والدردنيل أوفى قنوات بحرية هامة مثل قناة السويس ، واستيلاء بريطانيا على جبل طارق فهذه مواقع هامة .

هذا وأهمية الموقع البحرى فى الإنتاج الاقتصادى البحرى فالنرويج تعيش على ماتصطاده من بحر الشمال واليابان تعتمد فى جزء كبير من غذائها على البحر ويتصل بالموقع مايسمى بالتوجيه الجغرافى وهذا يتوقف على توزيع الظاهرات التضاريسية فجبال سكنديناوه جعلت توجيه نشاط سكان النرويج نحو البحر لوجود الغابات وعدم وجود سهول ساحلية يمكن أن تزرع فالتجأ النرويجيون نحو البحر . وكذلك الحال فى جزر اليابان وجزر المحيطات والجزائر البريطانية. وموقع الدولة يوجه سياستها الخارجية والداخلية فالموقع الداخلى لألمانيا ساقها إلى حربين عالميتين لمحاولة الوصول إلى البحار والدولة البحرية إذا كانت تتاخم

دولة أخرى قارية أو داخلية (أى لا سواحل لها) فان الدولة المطلة على البحار تتحكم فى الدولة الداخلية مثل زامبيا (روديسيا الشمالية أو فولتا العليا وهما دولتان داخليتان تتحكم فيهما الدول المجاورة الساحلية وكذلك تشاد ، وتشيكوسلوفاكيا والمجر وافغانستان و (ليسوتو) وهى محاطة بدولة جنوب افريقية وسكانها أقل من نصف مليون بقليل ومثلها سوازى فى شمالها وكذلك الحال فى الدول شبه الحبيسة كالمملكة الأردنية التى لا منفذ لها سوى ميناء العقبة وجمهورية العراق لها منفذ صغير على الخليج العربى .

هذا ومن ناحية السطح قد توجد الدولة فى منطقة سهلية خصبة أو منطقة جبلية وعرة أو منطقة مقفرة (كدول الصحراء الكبرى) كذلك يلاحظ فى بحث الدول القارية معرفة عدد الدول المجاورة وبعدها عن البحار وطبيعة الحدود المجاورة هل هى طويلة طبيعية أم مصطنعة .

٢ — مساحة الدولة : من ضمن المقومات الطبيعية للدولة : ومن الدول دول عظيمة المساحة (عملاقة) ودول ضئيلة المساحة .

فالدول عظيمة المساحة هى الدول الآتية :

الدولة			
الاتحاد السوفيتى	مساحته	٢٢ر٥	مليون كيلومتر مربع[1]
الصين	»	٩ر٥	» » » »
كندا	»	٩ر٩	» » » »
البرازيل	»	٨ر٥	» » » »
الولايات المتحدة الأمريكية	»	٩ر٣	» » » »
استراليا	»	٧ر٦	» » » »
جمهورية الجزائر	»	٢ر٣	» » » »
الهند	»	٣ر٢	» » » »
الأرجنتين	»	٢ر٧	» » » »
المملكة السعودية	»	٢ر٢	» » » »

(١) الأرقام مقربة .

الدولة			
السودان	مساحته	٢ر٥	مليون كيلو متر مربع
الجمهورية العربية المتحدة	»	١ر٠	» » » »
الجمهورية العربية الليبية	»	١ر٧	» » » »

ويمكن تصنيف الدول من حيث المساحة إلى دول قزمية وتقل مساحتها عن ١٠٠٠٠ كيلو متر مربع مثل دوقية لوكسمبرج ٢٥٠٠ كيلو متر مربع وسكانها ٤٠٠ر٠٠٠ نفس وإمارة موناكو ودولة الفاتيكان — أما الدول الصغيرة فتتراوح مساحتها بين ١٠٠٠٠ كيلومتر مربع ، ١٠٠ ألف كيلومتر مربع ودول متوسطة بين ١٠٠ر٠٠٠ كيلو متر مربع ، ٢٠٠ر٠٠٠ كيلو متر مربع والدول الكبيرة تزيد عن ٢ مليون كيلو متر مربع [1]

والدول العملاقة وتزيد مساحتها على ٢ مليون كيلو متر مربع كالاتحاد السوفيتى والصين . ومعظم الدول يقع بين دول صغيرة ودول كبيرة ومتوسطة أما الدول القزمية والعملاقة فلا يتجاوز كل منها إلا بضعة أعداد قليلة .

وفيما يختص بمساحة الدولة لابد أن تكون هذه المساحة كافية لإعالة السكان ويجب أن نفرق بين المساحة المنتجة والمساحة غير الصالحة للإنتاج فالجمهورية العربية المتحدة بها أرض منزرعة حوالى ٣٣ ألف كيلومتر مربع من جملة المساحة الكلية حوالى مليون كيلو متر مربع .

وإذا لم تكف المساحة المنتجة لإعالة السكان فى الدولة فمعنى ذلك أنها تعتمد على غيرها وفى هذا إضعاف للدولة من الناحية الاقتصادية والسياسية .

وتعتبر المساحة الكبيرة إذا كانت مقترنة بكثافة مرتفعة فى السكان وبموارد طبيعية وافرة ومستغلة استغلالا حسنا مصدر قوة للدولة تضعها فى مصاف الدول الكبرى ومن أمثلة ذلك الاتحاد السوفيتى والولايات المتحدة الأمريكيه

(١) موناكو إمارة مساحتها كيلو متر ونصف كيلو متر مربع وسكانها ٢٥ ألف نفس والفاتيكان مساحتها ١٠٨ فدان وسكانها ألف فقط واندورا (فى جبال البرانس) مساحتها ٤٥٣ كم٢ وسكانها ١٤ر٠٠٠ نفس .

فكل منها تحتل مساحة كبرى وتستغل مواردها استغلالا طيبا . وكل منها تكون كتلة متصلة من اليابس كما أن كلا منها يستطيع أن يستوعب عدداً أكبر من السكان فى المستقبل .

وليست المساحة الكبيرة وحدها هى كل شىء فالصين والهند والبرازيل وكندا ، واستراليا ذات مساحات شاسعة ولكن هذه الدول لم تصل فى تنظيمها الداخلى لدرجة تمكنها من استغلال مواردها استغلالا جيدا ولكن الصين بدأت فى استغلال مواردها واتجهت نحو الاستغلال المعدنى وإنشاء الصناعات الثقيلة واستطاعت أن تكون ذات قوة حاسمة .

أما البرازيل وكندا واستراليا فتحتل كل منها مساحات شاسعة ولها موارد ضخمة ولكنها تعانى نقصاً فى السكان مما يضعفها ويمكن أن تنهض هذه الدول بتنمية مواردها وخاصة فى ناحية الإنتاج الصناعى . وهناك دول صغيرة ولكن لها وزن فى الشئون الدولية مثل سويسرا والدانمرك فبرغم صغر مساحتهما إلاأن هناك ظروفا اكسبتهما مركزهما الدولى الممتاز فسويسرا بلاد جبلية والدانمرك بلاد سهلية تقع عند مدخل بحر بلطيق وظلت مستقلة لرغبة الدول الكبرى فى بقاء هذا المدخل فى يد محايدة وكل من الدولتين ينمى اقتصاده وهو فى مركز قوى من هذه الناحية ويتمتع كل منهما بمستوى حضارى مرتفع .

ويلاحظ أن الدول الصغيرة لاتستطيع أن تكون عظيمة فمثال ذلك البرتغال حين فقدت الكثير من مستعمراتها لضآلة سكانها ولولا مساعدة الدول الكبرى لفقدت كل مابقى لها فى أنجولا وموزمبيق .

والجدول الآتى يبين توزيع عدد الدول فى القارات المختلفة (١)

القارة	المساحة بالمليون كيلومتر مربع	عدد السكان بالمليون تقدير سنة ١٩٧٠	عدد الدول
أوربا بما فيها الاتحاد السوفيتى	٩ر٨	٧٣٠	٢٦ دولة
آسيا	—ر٤٤ بما فيها الاتحاد السوفيتى	٢٢٠٠ بدون الاتحادالسوفيتى	٣١ دولة
أمريكا الشمالية والوسطى	ر٢٤	٣٢٠	١٣ دولة
أمريكا الجنوبية بما فيها جزر الهند الغربية	١٩	١٩٠ + ٢٥	١٢ دولة
أفريقيـــة	٢٩ر٨	٣٤٥	٤٢ دولة
استراليا ونيوزيلندا	٧ر٦	١٣ + ٥ (نيوزيلند)	١ دولة ١ دولة

إذا كانت الأمم المتحدة بها أكثر من ١٢٦ دولة فلأنها اعتبرت بعض ولايات الاتحاد السوفيتى دولا .

وهناك من يضم إلى دعامة المساحة أساس آخر وهو السكان (وسندرسه ضمن المقومات البشرية) ويعتبر اقدارالدول على هذا الأساس فقدر الدولة (ويشمل المساحة والسكان) يكون على الوجه الآتى :

دول كبيرة القدر جدا كالاتحاد السوفيتى والصين والولايات المتحدة

دول كبيرة القدر كمصروالحبشةوألمانيا وأسبانيا وفرنسا وباكستان

دول متوسطة القدر كبريطانيا ويوغوسلافيا واليمن

(١) لم تعتبر الدول القزمية فى أوربا دولا وكذلك لم تحسب الصين الوطنية دولة واعتبرت كل من كوبا وفيتنام دولة واحدة ولم تعتبر مشيخات الخليج العربى دولا . ولم تعتبر المستعمرات البرتغالية فى أفريقية دولا (أنجولا وموزمبيق) واعتبرت رواندا وبورندى .

دول صغيرة القدر	مثل هولندا وبلجيكا وسويسرا وألبانيا
دول صغيرة جدا	مثل لبنان والكويت ولكسمبرج
دول قزمية	مثل مناكو والفاتيكان وسان مارينو وهى من بقايا عهد الإقطاع فى أوربا .

٣ — شكل الدولة : توجد دول ذات شكل متكامل ليس فيها نتوءات أو حدود متطرفة . فدولة مثل باكستان متباعدة بين إقليميها ففيما بين باكستان الشرقية والغربية مايزيد قليلا على ١٠٠٠ ميل وألمانيا قبل الحرب العالمية الأولى كان بها نتوءات ومناطق متطرفة (روسيا الشرقية) ولم تظل ألمانيا هكذا وكانت مصدر اضطراب فى حربين عالميتين . أما باكستان فهى مثال الشكل المنفصل الاجزاء فإنه تحدث فيها اضطرابات وربما تفكير فى الانفصال بين جزئيها فالمواصلات بينهما صعبة وتأخذ مدى طويلا فى الزمن ، وصعوبة فى الاتصال الأرضى وبينهما الهند وطولا كبيرا فى الاتصال البحرى بين الاقليمين. وهناك الشكل المتقطع مثل اليونان وهناك الشكل المتناثر مثل إندونيسيا . وهذه الأشكال تجعل الحدود طويلة يصعب الدفاع عنها وهناك شكل الدولة الملموم (المندمج) مثل فرنسا والمجر وهى مثالية الشكل لأنها أقرب إلى الدائرة وقد تكون الدولة طويلة مثل النرويج وشيلى أو كتل متفرقة مثل اليابان وموضع العاصمة له أهمية .

فقد نقلت العواصم من استانبول إلى أنقرة ومن لننجراد إلى موسكو فى قلب الدولة :

أن الشكل المثالى للدولة أن تكون متجمعة مترابطة أى متصلة الأجزاء متماسكة مثل جمهورية رومانيا أو بولنده أو الجمهورية العربية المتحدة والمجر حيث لاتوجد نتوءات من الدولة داخل جسم دولة أخرى وإذا وجدت مثل هذه النتوءات واريد علاجها يتعرض الباحث إلى إدخال عناصر من دولة أخرى أو إبعاد قوميات وهذه مشكلة صعبة الحل لأنها تتعرض للحدود السياسية

ولابد من موافقة الأطراف المجاورة ويلاحظ أن الإتحاد السوفيتى والولايات المتحدة أراض متصلة كبيرة المساحة .

٤ — عامل المناخ والنبات : من مقومات الدولة العامة لأن المناخ يتحكم فى حياة الإنسان فهو الذى يحدد نوع الطعام ويؤثر المناخ فى الحياة النباتية والحيوانية والمناخ يؤثر فى حيوية الإنسان ونشاطه ومقدرته على العمل وبالتالى فيما تبلغه الدولة من تقدم ففى الجهات الباردة يصرف الإنسان كل وقته فى المحافظة على حياته من البرد فلا يجد لديه متسعاً من الوقت لترقية شئونه فالمناخ يحدد نوع الغذاء وطريقة الحياة ونشاط الإنسان والمستوى الحضارى الذى يمكن للدولة أن تصل إليه وتلاحظ أهمية الأمطار ودرجات الحرارة وفترات الجفاف والرطوبة ومايتبع ذلك من مشروعات الرى إذا كان الأقليم جافا وإذا كان البلد شديد البرودة نجد أن الموارد الاقتصادية ضئيلة فى تلك الجهات لأن الحياة النباتية فقيرة وتنحصر أهمية هذه الجهات فيما قد يوجد فيها من معادن كالحديد فى السويد والذهب فى ألسكا أو فى أهمية حربية . كما أن المناخ البارد قد يعرقل التجارة « التجمد للموانى » .

وفى الجهات الحارة الممطرة لايقوى الإنسان على بذل الجهد ولاتقوى التربة على الإنبات الزراعى لتحلل عناصرها الأولية ولاتصلح الجهات الحارة بصفة عامة لأن تقوم فيها دولة عظمى . وفى الجهات الجافة يحول الجفاف دون استثمار الأرض ودون إقامة العناصر البشرية ولهذا كانت الجهات الصحراوية والجهات الباردة من أقل جهات العالم سكانا إلا إذا وجدت معادن كما فى صحراء استراليا وفى صحراء مصر الشرقية حيث الفوسفات والبترول كما هو حادث فى شرق الجزيرة العربية .

وقد قامت مدنيات عظيمة فى جهات جافة كمصر والعراق ولكن ذلك راجع إلى وجود الأنهار والسهول الفيضية الخصبة — وأصلح أنواع المناخ هو المناخ

المعتدل المطير مثل مناخ دول غرب أوربا ودول حوض البحر المتوسط ذات المطر الفصلى وليس لتباين المناخ فى الدولة أى ميزة سوى خلق بيئات متباينة الإنتاج فإنبات الغلات المختلفة يجعل الدولة تكاد تكفى نفسها بنفسها وتكون حاجتها للخارج قليلة إلى حد ما وأما ماعدا ذلك فإن تباين المناخ يخلق فى جسم الدولة أجزاء متنافرة فى طبيعة سكانها ومثال الاتحاد السوفيتى واضح فى ذلك وان كانت تحكمه حكومة موحدة متماسكة .

وقد لعبت النباتات دوراً كبيراً فى حياة الدول فالغابات الكثيفة التى لم تكن قد امتدت إليها يد الإنسان وكانت درعاً تحتمى فيها الشعوب والجماعات من الهجمات التى كان الأعداء يوجهونها إليها يدل على ذلك الرومان عندما زحفوا من بلادهم نحو الشمال اعتصم الجرمان بغابات الزان والبلوط التى تغطى المنطقة الجبلية فى جنوب ألمانيا فلم يستطع الرومان التغلب عليهم وكذلك الروس احتموا بها من التتار وغابات الهند الصينية فى فيتنام حيث الحرب الحالية (١٩٦٧ ، ١٩٦٨ ، ١٩٦٩) . والنبات العشبى (الاستبس أو السفانا) تطرد سكانها للاغارة على المناطق الزراعية المجاورة كإغارات الهكسوس على مصر والتتار من أواسط آسيا وزحفهم غربا وشرقا على الدول المجاورة .

٥ — التضاريس : ولها ناحيتان الأولى أنها عنصر يدخل فى بناء الدولة فتحدد المزايا الاقتصادية وقد تكون هناك قيمة اقتصادية للأراضى الجبلية كالحصول على المعادن وللسطح (التضاريس) تأثير على كيان الدولة فهو عامل داخلى يؤثر فى مواصلات الدولة وإنتاجها كما أن للسطح تأثير على الحدود كما يؤثر السطح وتنوعه على كثافة السكان وهذه كلها تؤثر فى وضع الدولة السياسى .

والأراضى السهلية أفضل كمناطق تصلح للزراعة فالأماكن المنبسطة المستوية يمكن أن تقام عليها المصانع إلى جانب المزارع ومن البلاد ذات الأراضى السهلية الصين والهند ومصر والعراق والاتحاد السوفيتى والولايات المتحدة ويلاحظ أن هذه البلاد بها أنهار عظيمة تجرى فى سهل من الأرض .

والسهول تجعل الدولة سهلة الغزو والاعتداء عليها من الخارج بجانب أنها موطن النشاط والعمران أما الدول الجبلية ففيها عامل الحماية مثلما ولدت كثير من دول أمريكا الجنوبية فى ظل حماية هضاب الاندز وكذلك تركيا فى هضبة الأناضول وإيران محمية بالجبال ودول البلقان جبلية وإن كانت الأنهار والسكك الحديدية تخترقها .

وهناك العلاقة بين التضاريس والحدود السياسية بين الدول المختلفة فالجبال كحدود تعتبر عوائق طبيعية للدفاع وإلا يقام حائط كسور الصين العظيم وخط ماجينو بين فرنسا وألمانيا واضطر الألمان إلى الالتفاف حوله عبر الأراضى السهلة فى هولندا وبلجيكا ولا توجد حدود جبلية فى أوربا إلا فى جبال الألب بين إيطاليا والنمسا وبين إيطاليا وفرنسا وبين إيطاليا وسويسرا وفى جبال الكربات وفى الجبال بين ايبيريا وفرنسا وبين السويد والنرويج أما فى أمريكا الجنوبية فتوجد أطول حدود جبلية فى العالم بين شيلى والأرجنتين على مرتفعات الأندز .

٦ — التربة : يمكن أن نضم إلى هذا العامل الناحية الجيولوجية وعامل التربة فخصوبة التربة أو جدبها مما له تأثير فى اقتصاد الدولة وكذلك مدى ماتتمتع به الدول من موارد فى باطن الأرض نتيجة ظروفها الجيولوجية كوفرة الحديد والبترول وأثر هذا على إمكانياتها الاقتصادية ويمكن أخذ الدول العربية كمثال فموارد البترول فى بعض الدول العربية يعطيها مركزا اقتصادية واستراتيجيا هاما نظرا لأن البترول سلعة ستراتيجية واقتصادية فالتكوين الجيولوجى يترتب عليه درجة تكوين المعدن ووفرته وسهولة استخراجه فالثورة الصناعية فى أوربا حدثت لقرب الحديد والفحم من سطح الأرض فى بريطانيا وسهولة استخراجها كذلك وفرة المعادن المختلفة التى توجد بكثرة فى الولايات المتحدة الأمريكية ساعد على قوتها اقتصاديا وعسكريا .

المقومات البشرية للدولة :

١ — السكان : ويبحث موضوع السكان من حيث العدد ومن حيث التجانس في اللغة أو السلالة أو العقائد ومن حيث من يوجدون في سن العمل والإنتاج . ومن حيث الكثرة والقلة فهناك دول شديدة الكثافة السكانية ودول أخرى قليلة السكان (فهي تجذب السكان) .

فمن حيث اللغة نجد دولا تتعدد لغاتها ولهجاتها وهذا عامل يضعف الدولة فالهند فيها لغات متعددة وكثيرة الاختلاف وفي جمهورية جنوب افريقية توجد اللغة الإنجليزية واللغة الأفريكانية وهي خليط من الهولندية والإنجليزية وبعض المفردات المحلية وهناك دول متماسكة من هذه الناحية حيث توجد لغة واحدة كاللغة الإنجليزية في الولايات المتحدة أو بريطانيا واللغة الألمانية والأمر الهام في الدولة أن يكون السكان ذوى عادات وتاريخ وأهداف واحدة فهذه أيضا من الدعائم القوية التي تؤدى إلى تماسك الدولة وعدم تفككها . وفي سويسرا وبلجيكا اختلافات لغوية وتعتبر أوربا وآسيا أكثر القارات تعقيدا من حيث تعدد اللغات .

واللغة العربية أقوى دعائم القومية بين الدول العربية وعنصر هام من عناصر القوة والتماسك في النواحي السياسية أو الاقتصادية وتجعل اللغة العربية عنصر السكان متماسكا بين جميع الدول العربية .

ومن حيث السلالة فهم مختلطو السلالة كالصرب والكربات في يوغوسلافيا والتشيك وبعض الجرمان والسلوفاك في تشيكوسلوفاكيا . وكثيرا ما تضم الدول سلالة واحدة كالصين ومصر أو سلالات متعددة كالاتحاد السوفيتي وجمهورية جنوب افريقية .

أما عدد السكان فله أهمية فأحيانا يكون ضغط السكان سببا في حدوث اضطرابات داخلية أو خارجية فالمانيا كانت تتذرع بازدياد سكانها وضرورة إيجاد ما كانت تسميه المجال الحيوى لسكانها أما داخل أوربا نفسها أو بالبحث عن

مستعمرات . وأحيانا تكون خلخلة السكان (قلة الكثافة) سببا في ضعف الدولة لضآلة الإنتاج .

ولا توجد علاقة بين حدود الدولة وبين الديانات السائدة فيها فالحدود السياسية تفصل بين عشرات الدول في أوربا وفيها جميعا ثلاث عقائد مسيحية . والدول الإسلامية ذات دين واحد وتفصل بينها حدود سياسية كثيرة . وتوزيع الأديان على خريطة العالم يدل على أن هناك دولا يسود فيها دين واحد أو يغلب وأخرى تتعدد فيها الأديان .

وتختلف الدول بعضها عن بعض في عدد السكان فهناك الدول ذات الأعداد الضخمة وتأتي على رأسها الصين ٨٠٠ مليون وهناك دول أخرى لا يزيد تعدادها عن بضعة ملايين ولا يظل السكان في بلد ما على حال واحدة من الاستقرار والثبات فهو يتغير بالزيادة والنقص كما يتغير في التكوين والنوع (الجنس — أي الذكور والاناث) ويتأثر نمو السكان بالظروف الطبيعية وعلى الأخص عنصر المناخ . ويلاحظ أن زيادة السكان قد تكون أكبر من موارد الإنتاج التي تعجز عن كفاية الأعداد المتزايدة وهنا ينخفض المستوى الاقتصادى وتضعف قوة الدولة المادية والحيوية وأكبر مثال على ذلك الهند .

وتختلف درجة الاستفادة من السكان بمقدار الارتقاء الحضارى أو انخفاض هذا المستوى وبالتالي المقدرة على حسن استغلال البيئة فقد يكون عدد السكان قليلا والإنتاج وفيرا لنشاط السكان وحسن استغلالهم لبيئتهم كالدنمرك وهولندا وقد تكون الأعداد كبيرة والإنتاج كبيرا لنشاط السكان وتقدمهم العلمى وليس لمجرد كثرة العدد كالولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي أى أنه إلى جانب الكثرة العددية يوجد عنصر التقدم الحضارى ، ونشاط السكان والنهوض باستغلال بيئتهم .

والسكان هم القوة البشرية المكونة للدولة فإذا كان الأساس القانوني للدولة هو الأرض والسكان فإن حقيقة وجودها إنما تكمن في مواطنها : عددهم توزيعهم

وخصائصهم الحيوية ، تقدمهم الاقتصادى ، ثقافتهم وتراثهم الحضارى .

ولما كان السكان يعتبرون قوة كالموارد الطبيعية لإقليم الدولة كان بحث السكان أمراً هاما ومتشعباً فمن ناحية نلاحظ ظاهرة الضغط على الحدود فى حالة زيادة السكان ومعنى هذا أن زيادة السكان تؤدى إلى أمرين : (ا) قوة بشرية للدولة يمكن أن تفيد فى التنمية الاقتصادية . (ب) مصدراً للاضطرابات كما يحدث فى الهند من اضطراب اقتصادى وكما حدث فى ألمانيا من اضطراب سياسى أيضا والجدول الآتى يوضح عدد السكان فى بعض الدول والإحصائية لسنة ١٩٦٠ ماعدا الدول التى يذكر أمامها تاريخ الإحصاء :—

(يلاحظ أن نيجريا أصبحت ٦٠ مليون سنة ١٩٧٠) (١)

الدولة	عدد السكان بالمليون	الدولة	عدد السكان بالمليون	الدولة	عدد السكان بالمليون
ج ٠ ع ٠ م	٣٠ (٩٦٥)	الصين	٧٠٠ (٩٦٥)	البرازيل	٨٥ (٩٦٥)
الجزائر	٤ر١٠	اليابان	١٠٠ (٩٦٥)	الارجنتين	٢١
مملكة المغرب	٨ر١٠	المملكة المتحدة	٥١	شـيلى	٧
نيجيريا	٣٤	فرنسا	٤٤	كوبا	٧
سورية	٨ر٤	ألمانيا شرقية وغربية	٧٣	كولومبيا	١٤
العراق	٤ر٦	إيطاليا	٥٠	بيرو	١١
الهند	٤٨٠	الاتحاد السوفيتى	٢٤٠ (٩٦٥)	بوليفيا	٥
باكستان	١٠٠ (٩٦٥)	الولايات المتحدة	١٩٠ (٩٦٥)	الاوقيانوسية	١٥ (٩٦٥)
اندونيسيا	١٠٠ (٩٦٥)	المكسيك	٣٤		

(١) قد آثرنا ترك الجدول كما هو باحصائياته لسنة ١٩٦٠ وذلك للمقارنة مع الاحصائيات الأحدث التى وردت فى الصفحات السابقة .

ويلاحظ أن خمس دول فى قارة آسيا مزدحمة بالسكان ففى الصين والهند واليابان وإندونيسيا وباكستان مايقرب من ١٥٠٠ مليون نفس أى حوالى نصف سكان العالم يحتشدون فى بيئة زراعية كذلك يزدحم السكان فى الدول الأوربية (٧٣٠ مليون نفس فى ٢٦ دولة) .

ويزدحم السكان فى واحدة من الدول العربية وهى الجمهورية العربية المتحدة بينما يقل السكان فى بقية الدول العربية ففى مصر ٣٥ مليون نفس تقدير سنة ١٩٧٠ معظمهم يشتغل بالأعمال الزراعية وتضيق بهم مساحة الأرض الزراعيـــة (٦ر٥ مليون فدان) المختنقة بالصحراوات على جانبيها ولذلك يعالج هذا الوضع بالتصنيع وإنشاء صناعات متعددة حتى تكون الكثرة العددية كلها قوى منتجة وهذا العدد يتزايد ولاتتزايد الأرض الزراعية فقد كانت مصر ٢٦ مليونا من الأنفس (١٩٦٠) أصبحت ٣٠ مليونا (١٩٦٥) ولم تزد الأرض الزراعية إلا قليلا (٢ر٦ مليون فدان — ٦ر٥ مليون فدان) من جملة مساحة الدولة ٣٣٠ر٠٠٠ ميل مربع أو حوالى ٩٨٠ر٠٠٠ كيلو متر مربع . (مايقرب من مليون كيلو متر مربع) .

فلا تكمن قوة الدولة إذن فى مساحتها بل فى عدد سكانها ومقدرتهم على الاستغلال لمواردها فالبرازيل أكبر مساحة من الولايات المتحدة ومع ذلك فإنتاجها ضئيل بالنسبة لمساحتها ولعظم إمكانياتها فسكانها ضعف سكان بريطانيا ومع ذلك فمقدرتها الاقتصادية أقل من قدرة بريطانيا ومن ناحية أخرى نلاحظ أن استراليا وكندا دول فقيرة السكان بالرغم من وفرة مواردها ، ومن ناحية ثالثة نجد الهند والصين حيث الازدحام بالسكان فوق طاقة الموارد التى استغلها السكان فعلا .

فهناك دول كان الافتقار إلى السكان عائقا دون التقدم الاقتصادى وفى حالة أخرى يكون التضخم السكانى عائقاً دون التقدم الاقتصادى .

ويلاحظ أن عدد السكان وشدة الكثافة مسألة اعتبارية لنوع الحرفة فإذا كان الرعى أو الزراعة أو الصناعة فإن عدد السكان فى حالة الرعى يعتبر كبيرا ونفس العدد يعتبر قليلا إذا كانت البلد زراعية أو صناعية ، كذلك يؤثر المستوى الحضارى فى اعتبار السكان قليلين أو كثيرين فما لاشك فيه أن المستوى الحضارى فى مصر ارتفع فى الثلاثينات فى هذا القرن إلى الستينات فازداد عدد السكان من ١٦ مليون نفس سنة ١٩٣٧ إلى ٢٦ مليون سنة ١٩٦٠ وإلى ٣٠ مليون ١٩٦٥ .

كذلك يؤثر فى كيان الدولة قيمة السكان ونوعهم أى مقدار حيوية هؤلاء السكان ونسبة الشباب وعدد المسنين التى يحتمل أن يعيشها هؤلاء العاملون ويضيفون خلالها من مجهوداتهم إلى الإنتاج العام فى الدولة فإذا كان عدد العاملين (لاعدد السكان) قليلا بالنسبة لمجموع السكان وإذا كان أمل الحياة ضعيفا كان مجموع إنتاجهم للدولة قليلا وهذا هو المقياس الصحيح لحيوية الدولة وإنتاجها .

ويلاحظ أن الدول القوية الناهضة (فى دور الشباب) تقل فيها نسبة العاملين عادة لأن نسبة كبيرة من السكان لاتزال فى دور الطفولة بينما الدول التى فى دور الكهولة تزيد فيها نسبة العاملين عادة والدول التى فى دور الشيخوخة (من ناحية السكان) تقل فيها نسبة العاملين لشدة ارتفاع نسبة الشيخوخة وكبار السن ولاشك أن إحصاء القادرين على العمل هو النتيجة الحقيقية لعدد السكان فى أى قطر من الأقطار فهم المنتجون وهو القوة الحيوية للبلاد والذين يقررون فى مجموعهم مستقبل السكان والدولة .

وتعتبر حيوية السكان وانتاجهم سببا قويا لبقاء الدولة أو انهيارها فعدد السكان وحيويتهم عامل هام فى الحروب كما هم عامل حاسم فى التنمية الإقتصادية وقدرت الدول أخيراً هذه الحقيقة فرسمت سياسة سكانية لايجاد توازن بين عدد السكان والموارد الطبيعية .

وهناك ظاهرة خاصة بالسكان بين الدول المختلفة هى التوزيع غير المتعادل للسكان فى بعض الدول فكثرتهم أو قلتهم فى بعض الدول الأمر الذى يؤدى إلى تيار من الهجرة، ومناطق الاكتظاظ السكانى فى أوربا هى التى يخرج منها المهاجرون وتكونت شعوب أوربية الأصل خارج أوربا نفسها وأصبح لسياسة هذه الدول البعيدة عن أوربا أثر فى الشئون العالمية وهى بطبيعة تكوين سكانها تميل إلى التقارب مع سياسة الدول الأوربية التى خرجت منها وأدى هذا إلى الاستعمار وإن كان الاستعمار قد انتهى بعد أن بلغ ذروته فى القرنين الثامن عشر والتاسع عشر .

٢ — الموارد الاقتصادية : وهى دعامة هامة من مقومات الدولة من الناحية البشرية فانتاج الدولة ركن هام لقيامها وقوتها . وكلما كثرت موارد الدولة سواء أكانت رعوية (حيوانية) أم زراعية (نباتية) أم معدنية وصناعية كلما كانت فرص الاستثمار والرخاء كبيرة وأثر ذلك على مكانتها الدولية وسمعتها وقوتها ودرجة استقرار الحكم فيها .

وإذا كانت الدولة من صنع إنسان فان أساسها وبنيانها طبيعى ، والتفاعل بين الانسان وبين الاقليم الطبيعى هو الذى يؤدى الى الاستثمار وظهور الموارد المختلفة للدولة وخاصة إذا كانت هذه الموارد متنوعة ووفيرة . فالعناصر الاقتصادية لها أهميتها فى دراسة كفاية الدولة لنفسها أو زيادة إنتاجها فتصدر النائض فيكون للدولة قدر كبير فى الشئون العالمية .

وليست هناك دولة حقيقية ذات قوة قومية أو عسكرية ما لم تعتمد على بيئة طبيعية ذات مزايا متنوعة وموارد مختلفة ثم حسن هذا الاستغلال ، للاستفادة بالبيئة إلى أقصى حد . وقد ذكرنا أن أهم مزايا المقومات الطبيعية للدولة هو الموقع سهل الاتصال بالعالم الخارجى ثم المساحة والمناخ والثروة الطبيعية ثم يأتى الانسان — كعنصر أو مقوم بشرى — ويستغل هذه الثروات الطبيعية فيعطينا موردا وإنتاجا إقتصاديا منوعا يكفى لأمرين :

(أ) حاجة الاستهلاك المحلى .

(ب) تصدير الفائض ليعوض به ما ينقصه فى بيئته .

ويلاحظ أن الموارد الاقتصادية كدعامة للدولة لها أثرها البعيد ليس فى شئون الدولة إنما فى شئون الدول الأخرى فان البلاد الصناعية وصناعاتها تتطلب المادة الخام اللازمة لهذه الصناعات كما تتطلب أسواقا لتصريف المصنوعات رأت أن تبسط نفوذها على مناطق من العالم لتحصل على المواد الخام كالقطن والمطاط والزيوت النباتية والمعادن كالقصدير والنحاس والفوسفات فضلا عن البترول .

ويمكن على أساس دراسة المقومات الاقتصادية لكل دولة أن نرى دولا صناعية متمركزة فى غرب أوربا والولايات المتحدة والاتحاد السوفيتى واليابان ودولا أخرى زراعية فى الصين والهند ومصر والعراق ومجموعة ثالثة من الدول تجمع بين الوعى العلمى المنظم والزراعة وأن تبادل السلع والعلاقات التجارية بين هذه الدول تقوم على أساس تصدير الغلات الزراعية الصناعية كالقطن والمطاط والجوت إلى الدول الصناعية التى تتجه بدورها فى تصدير مصنوعاتها نحو الدول المنتجة للمواد الخام . كما ندرس فى هذا المجال وفرة القوى المحركة وحسن استغلالها والمعادن والمواد الأولية النباتية (المطاط والأخشاب) .

ومعنى هذا أن دراسة المقومات الاقتصادية للدولة توضح لنا قوة الدولة من الناحية الاقتصادية والسياسية كما توضح الاتجاهات الاستعمارية للدول الصناعية هذه الاتجاهات التى نشطت بعد الثورة الصناعية وبداية علاقات جديدة مع الدول المنتجة للمواد الخام والتى تعرف فى الوقت الحاضر باسم الدول النامية .

أنواع الدول :

يمكن تصنيف الدول على أسس عديدة :

١ — فعلى أساس المركز القانونى يميز بين دول ذات سيادة أو مستقلة تتصرف بحرية فى شئونها الداخلية والخارجية لا تخضع لأى قوة إلا قوة القانون

الدولى العام (وهو نوع الدول المنتشر فى أوربا والامريكتين) أو دول ناقصة السيادة فهى لا تتمتع بحرية كاملة فى تصرفاتها الداخلية أو الخارجية نتيجة تدخل أجنبى وهى تتمتع بوصف الدولة ، وهذه الدول شخصيتها الدولية غير كاملة ولكن لها حقوق وواجبات الدول فى القانون الدولى العام — أما الدول المستعمرة فليس لها أى كيان دولى وتشرف عليها الدولة الأجنبية إشرافا تاما والعلاقة بينها وبين الدولة الأجنبية المشرفة عليها علاقة داخلية وهناك الدول المحمية التى تعتبر تحت الرعاية الدولية سواء عن طريق الانتداب (فى فترة عصبة الأمم بين الحربين الأولى والثانية العالميتين) أو تحت الوصاية (من قبل هيئة الأمم) بعد الحرب العالمية الثانية .

والدول ناقصة السيادة توجد فى إفريقية وآسيا وإن كان قد استقل معظمها مثل بعض أجزاء فى الوطن العربى تحت نفوذ مباشر أو غير مباشر ومنها بعض أجزاء فى جزر الهند الشرقية ونقط على ساحل الصين «هونج كونج ومكاو» هذا فى آسيا أما فى أفريقية فتوجد ريودورو الأسبانية وغينيا التى تستولى عليها البرتغال ، وأنجولا وموزمبيق والصومال الفرنسى وإن كان النفوذ الأجنبى يسيطر على كثير من الدول التى استقلت حديثاً .

٢ — وعلى أساس تركيب الدولة وكيانها :

توجد دولة بسيطة تشرف على الدولة فيها سلطة واحدة وتنفرد بإداراتها داخليا وخارجيا وأغلب دول العالم بسيطة كايطاليا واليونان والجمهورية العربية المتحدة وغيرها ولا يؤثر فى اعتبار الدولة بسيطة إتساع رقعتها أو كونها مكونة من عدة أقاليم أو مقاطعات ما دام لها حكومة موحدة حتى ولو كان لها مستعمرات أما الدول المركبة فتتكون من إتحاد أكثر من دولة وارتباطها معا برابطة الخضوع لسلطة مشتركة .

وأهم أنواع الاتحادات ما يلى :

(أ) الاتحاد الشخصى ويقوم هذا النوع من الاتحاد بين دولتين أو أكثر تحتفظ كل منها بسيادتها الكاملة وبتنظيمها الداخلى المستقل ولكنها جميعا تشترك فى شخص رئيس الدولة (١) .

(ب) الاتحاد الكونفدرالى أو الدول المتحدة ويتكون من مجموعة من الدول تعقد فيما بينها معاهدة ينص فيها على التزام الأعضاء بالعمل على تحقيق أهداف معينة كما تنشىء المعاهدة هيئات مشتركة تتكون من ممثلين عن الدول الأعضاء للإشراف على تنفيذ المعاهدة وتحتفظ كل دولة بمباشرة سيادتها الكاملة من الناحية الخارجية والداخلية وبنظام الحكم فيها وهذا الاتحاد من أضعف أنواع الاتحادات وتعتبر الحرب بين الدول الأعضاء فيه حرباً دولية وليست حرباً أهلية .

(ج) الدولة الاتحادية (الاتحاد الفدرالى) وهو اتحاد دول أو ولايات فى دولة واحدة لها حكومة تباشر السلطة العليا على أعضاء الاتحاد وليس للعضو المتحالف حق الانفصال كما هو الحال فى الاتحاد الكونفدرالى وتخضع الدول فى الاتحاد الفدرالى لحكومة عليا واحدة تباشر سلطتها على حكومات الدول الأعضاء وعلى رعايا تلك الدول ومن أمثلة هذه الدول الولايات المتحدة الأمريكية فهى تتكون من عدة دول أو ولايات states تخضع بمقتضى الدستور الاتحادى لحكومة واحدة عليا لها سلطتها التشريعية والتنفيذية والقضائية وتفنى الشخصيات الخارجية لأعضاء التعاهد ولكل ولاية أو دولة سلطة تامة فى شئونها الداخلية وتظهر الولايات المتحدة الأمريكية كدولة واحدة فى العلاقات الخارجية والدفاع عن مصالحها السياسية والاقتصادية والعسكرية واستقلال داخلى تام فى الشئون الداخلية . ومثلها الاتحاد السويسرى وليس للولايات شخصية دولية .

٣ — وعلى أساس شكل الحكومة :

وأشكال الحكومات متعددة فهناك دول يكون رئيس الدولة بالانتخاب وهذا

(١) دكتور محمد حافظ غانم : مبادىء القانون الدولى العام — القاهرة ١٩٦٢ .

فى النظام الجمهورى حيث ينتخب رئيس الجمهورية من شعب الدولة — وهناك النظام الملكى حيث يكون الحكم بالوراثة ومن البديهى أن النظام الجمهورى أفضل لأنه بالانتخاب حيث ينتخب الأكثر صلاحية بينما النظام الملكى قد يخرج إلى الحكم فاسد أو ضعيف الرأى .

تطور الدول :

لم تنشأ الدول نشأة فجائية بل كان لها تطور تاريخى طويل فتطور مصر تطور تاريخى قديم طويل يختلف عن تطور دولة كألمانيا أو إيطاليا فمصر دولة قديمة مستقرة وضحت معالم حدودها دون تخطيط منذ العصور القديمة بينما دولة كألمانيا لم تنشأ أو يتضح لها كيان كدولة إلا فى العصور الحديثة فلكل دولة تاريخ وتطور تاريخى يختلف عن تطور غيرها .

والدول تمر فى مراحل هى :

(١) مرحلة الطفولة أو مرحلة التكوين والنشأة وهى الدول التى حدثت لها حوادث قريبة أثناء دور تكوينها بالصورة الحالية عدلت من حدودها أى أن حدودها لم تستقر بل فى تغير أو أن أساليب الحكم فيها (سياسيا واقتصاديا) فى تغيير كبير وعلى فترات كثيرة مثل بولندا والاتحاد السوفيتى ومعظم الدول الأفريقية والبعض يعتبر مصر وألمانيا فى هذه المرحلة لتغيير أسلوب حكمها . وبعضهم يعتبر كندا واستراليا والأرجنتين لمجرد أنها تعمل على تطوير نفسها مع أنه لم يحدث تغيير فى حدودها أو تكوينها والدول العربية دول ناشئة فى مرحلة التكوين .

والدول فى سبيل التكوين تسير فى تعيين حدودها بشكل يدعو إلى استقرارها لأن الدولة التى تتكون قد تتضمن أجزاء من دولة أخرى كذلك نرى أن الدول الناشئة نظراً لرغبتها فى التوسع والتحرك يؤدى بها الأمر إلى حركة زحزحة حدودها . وتعتبر السودان دولة حديثة بعد استقلالها وجميع هذه الدول تتشابه

فى أنها لم تنغمر فى مشاكل العالم وترغب فى أن تترك وحدها حتى تتمكن من بناء نفسها وتطوير مواردها وتعيين حدودها وإعادة النظر فى علاقاتها بجيرانها كل ذلك بطريقة هادئة وإن كان هذا لايمنع من حدوث مشاكل غالبا ماتحل بطريقة تخلو من العنف وقد تدفع هذه الدول رغبتها فى تطوير نفسها إلى حد تساهلها وتضحياتها الإقليمية وتنازلها عن بعض حقوقها فى سبيل هدفها الأول وهو تطوير وبناء نفسها .

٢ — مرحلة الشباب :

وتأتى هذه المرحلة بعد أن يتم تكوين الدولة وبناؤها ومن مظاهر هذا الدور الرغبة فى تغيير الحدود والأوضاع كأن تريد أسواقاً جديدة أو نشر نفوذ سياسى أو اقتصادى خارج حدودها كما حدث لألمانيا (١٩١٤ ، ١٩٣٩) .

والدول القديمة قد تتحول إلى دور الشباب وذلك بالكشوف الجغرافية والاختراعات والأفكار الحديثة كما حدث لاسبانيا والبرتغال أيام الكشوف الجغرافية فى القرنين الخامس عشر والسادس عشر ولبريطانيا وفرنسا أبان القرن التاسع عشر .

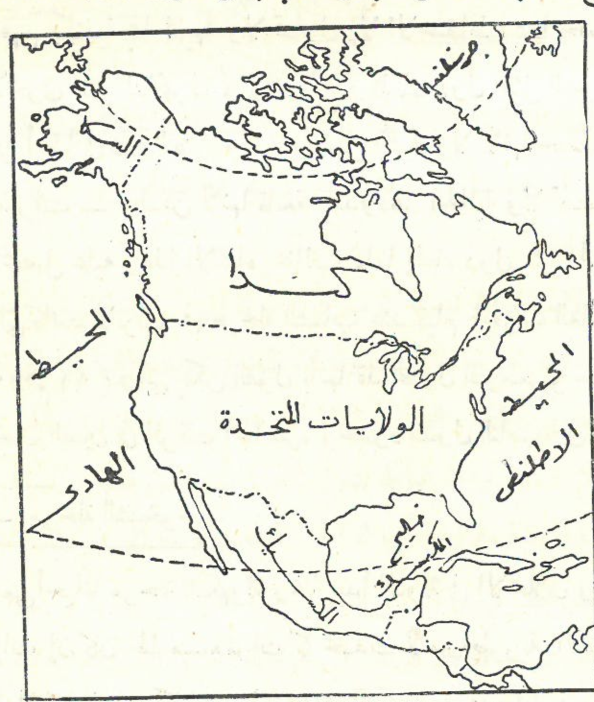
ويسمى هذا الدور دور المراهقة وأهم مميزاته الشعور بعدم الرضى أو الاقتناع بالواقع وبحدودها ومواردها الحالية فهى تريد أسواقاً جديدة وموارد جديدة للمادة الخام وتريد أن تنشر نفوذها السياسى والاقتصادى إلى خارج حدودها أو بمعنى آخر ترغب فى السيطرة على غيرها إما بدافع الحاجة أو بدافع تقليد غيرها من الدول التى سبقتها أو بدافع الرغبة فى إشباع روح السيطرة الوطنية وهذا ماحدث فى بعض فترات تاريخ الاتحاد السوفيتى الحديث ١٩٣٩ وكما حدث لألمانيا ١٩١٥ .

وفترة الشباب فترة قلقة فى حياة سكانها فهى غالبا تقود إلى التوسع وفى الحصول على مستعمرات كما أنها من الأسباب الرئيسية لكثرة الحروب كما أنها فترة غالبا

ما يسيطر فيها حكام مستبدون أو قواد عسكريون وأحياناً تقوم مثل هذه الدول بمغامرات وتصنع حوادث لإشباع طموحها السياسى . وغالبا ما يسبب ذلك حروباً واضطرابات وثورات فى الدول الأخرى وبالتالى فترات أخرى من التحول إلى الشباب بالنسبة لكثير من الدول وهذه الفترة بصفة عامة من فترات النشاط الدولى والطموح الخارجى والادعاءات الإقليمية والقلاقل والثورات .

٣ — مرحلة النضج :

وتصل إليها الدولة بعد أن حققت أغراضها فالولايات المتحدة الأمريكية فى فترة النضج الآن بعد أن مرت بفترة الشباب واشترت أثناءها الاسكا ولويزيانا



(شكل ٩٠)

ونيومكسكو واحتلت جزر هاواى وتوضح خريطة رقم ٩٠ الوحدات بأمريكا الشمالية كذلك بريطانيا فى مرحلة النضج فاستقلت مستعمراتها . وكذلك الحال مع فرنسا وهولندا والدانمرك والنرويج لأنها قانعة بحدودها .

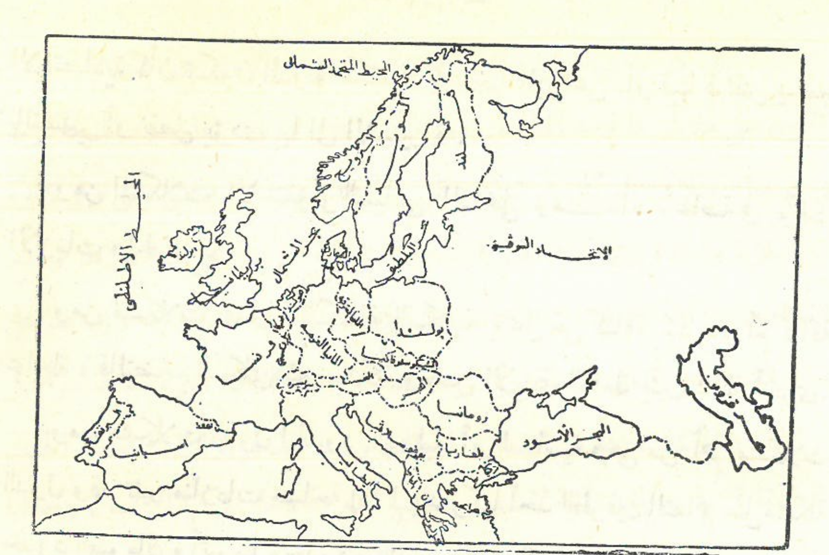
فالدولة فى مرحلة النضج لم تعد فى حاجة الى شراء مناطق جديدة أو استعمار أو توسيع حدودها السياسية بل إنها على العكس قد تتنازل عن بعض ممتلكاتها كما حدث من تنازل الولايات المتحدة الأمريكية عن جزر الفلبين وقد تنازلت بريطانيا عن كثير من مستعمراتها التى كانت تدر عليها ثروة إقتصادية هائلة كما أن بريطانيا أيضا على استعداد لترك بعض المستعمرات نظير بقاءها مرتبطة ببريطانيا برباط إقتصادى قوى أو سياسى يمكن أن تستفيد منه بريطانيا إقتصاديا وكل ما تريده بريطانيا فى الوقت الحاضر أن يستمر لها نفوذها الإقتصادى إذا لم يكن الاحتفاظ بالمستعمرات ممكنا ومثل ذلك يقال عن فرنسا وهولندا وبلجيكا فهى مكتفية بما لديها ولا تحاول إلا الاحتفاظ بما حصلت عليه أما الدول الأخرى مثل الدانمرك ، والنرويج وكذلك دول مثل السويد وسويسرا وكندا فهى أيضا فى دور النضج وتشعر بنفس الشعور لا لأنها حصلت على ما تريد من مستعمرات — ولكن لأنها قانعة بحدودها الحالية ولا تجد شيئا جديدا يمكن أن تحصل عليه وهذا الاتجاه يخالف تماما إتجاه دول مثل ألمانيا وإيطاليا واليابان التى كانت لا تزال فى مرحلة الشباب عند قيام الحرب العالمية الثانية — (خريطة رقم ٩١) والتى يمكن القول بأنها قد تحاول التوسع لو سنحت الفرصة وكذلك حال الصين فى الوقت الحاضر. وحدود الدول الناضجة فى الغالب ثابتة .

٤ — مرحلة الشيخوخة :

وتسمى أحيانا مرحلة الكهولة وهنا تبدأ الدولة فى الانحلال والضعف وفقد المستعمرات إن كان لها مستعمرات كما حدث لامبراطورية النمسا والمجر بعد الحرب العالمية الأولى وكذلك مثلما حدث لتركيا بعد هذه الحرب .

ومن الأسباب التى تصل بالدولة إلى مرحلة الشيخوخة أنها تضم أشتاتاً من أجناس وشعوب متأخرة فى اللغة والسلالة والأفكار .

وقد كانت الصين حتى عهد قريب مثال الدولة التى وصلت الى عهد الشيخوخة



خريطة رقم ٩١

والتى كان لضعفها أثره فى انفصال كثير من أجزائها خلال هذا القرن ، وكانت تركيا — الرجل المريض — دولة فى شيخوختها حتى بداية الحرب العالمية الأولى .

ومن الأسباب الرئيسية لوصول الدولة إلى مرحلة الشيخوخة والضعف هى أن الدولة وهى فى مرحلة الشباب وبداية النضج تضيف إليها مناطق متسعة تختلف معها فى الجنس واللغة والدين والأفكار ومثل هذه المناطق غالبا ما تثور رغبة منها فى حكم نفسها أو الارتباط بدول أخرى تتجانس معها أو تستفيد منها وغالباً ما تلقى هذه الرغبة مقاومة الدولة الحاكمة فيسرع بها الى مرحلة الشيخوخة .

ليس من الضرورى أن تمر الدول بهذه المراحل تباعا وبهذا الشكل على الترتيب فقد تمر دولة من مرحلة الى مرحلة أخرى ليست تالية وقد تنحدر دولة من مرحلة الى مرحلة سابقة وقد لا تتطور دولة ما من مرحلتها التى هى فيها وما يصدق على دولة قد لا يصدق على دولة أخرى .

مشكلات الدول :

تتمثل مشكلات الدول فى نواح متعددة فقد تكون المشكلة متعلقة بالناحية

الاقتصادية كأن تكون الدولة مكتفية بإنتاجها الزراعى أو فيها فائض يسمح بالتصدير أو نقص يؤدى بها الى الاستيراد .

ومن المشكلات الاستقرار السياسى الداخلى ومــداه وخاصة فى وقت الأزمات والحروب .

ومن مشكلات الدول الكثافة السكانية وهل هى كثافة شديدة أم كثافة مخلخلة ، فالتضخم السكانى يثير مشكلة ونقص الأيدى العاملة يثير مشكلة أخرى.

ومن مشكلات الدول الحدود الدولية أو السياسية وهى من أهم مشكلات الدول وقد تثير منازعات مسلحة إذا لم يتداركها أحد الطرفين بالتفاهم مثل مشكلة حدود الصومال وأثيوبيا وحدود بولندا وحدود الصين والهند .

فإن هذه الحدود من حيث وظيفتها كعائق ومن حيث تخطيطها خلال أقليات لدولة من الدول المجاورة ومن حيث امتدادها عبر مناطق غنية — هذه الحدود نتيجة لهذه الظروف أقوى بواعث الحروب والمصادمات وقطع العــلاقات السياسية بين الدول المجاورة .

لقد كان انتشار الجنس البشرى فوق سطح الأرض شبيهاً بانتشار الحيوان من حيث أن كل إنسان كان دائما يسعى جهده فى البقاء فى موطنه الملائم حتى إذا ما ازداد الضغط فى بقعة ما ارتحل الى أخرى والإنسان أعظم الكائنات مقدرة على التنقل .

وبهذه الطريقة استعمر الإنسان الأرض فى العصور الأولى فى التاريخ وكانت كل جماعة تتصل بأخرى وخاصة إذا كانت هذه الجماعة مستقرة تشتغل بالزراعة ويتضخم المجتمع فى هذه المناطق المنتجة .

وبمضى الزمن يقوى الاتصال بين الجماعات البشرية وتعم الجماعة روح التعاون وتنشأ داخل الجماعة صفات ومميزات هى روح الجماعة وشعور موحد وأهداف موحدة وتظهر القومية أى الانتماء إلى قوم يسكنون بقعة معينة فتتميز الأمم بعضها عن بعض فى السلالة واللغة والثقافة .

ويتوقف درجة الفصـل والتمييز بين السكان فى بيئة ما عن غـيرهم فى بيئة أخرى على مقدار ما للحد الفاصل بينهما من مناعة وثبوت ، فالحدود المنيعة تزيد فى درجة اختلاف السكان فى البيئات التى تفصلها بعضها عن بعض حتى ولو كانوا من سلالة واحدة بينما نجـد أن الحدود الضعيفة تساعد على الاختلاط وتمنع الفوارق من أن تتعمق وتمتد جذورها قوية فى البيئات المتجاورة ويساعد على ذلك القدرة على التغير تلك القدرة التى اختصت بها الكائنات الحية — فالفواصل أو الحدود الأشد مناعة هى البحار والمحيطات ويليها الصحراوات الشاسعة والجبال الشاهقة لأنها مناطق خالية لأسباب طبيعية تمنع سكناها فتركها الانسان وجعلها مناطق حدود وبدون تخطيط على الطبيعة لافتقارها من كل معالم الحياة .

وتتجدد المشكلات بين الدول لو اكتشفت معادن فى منطقة الحدود فتتغير وظيفة الحد وأهميته بسبب وجود هذه الثروة المعدنية فى منطقة كانت من قبل حد بين دولتين كما حدث عند تخطيط الحدود بين كندا والسكا بعد كشف الذهب فى وادى يوكن وكذلك عندما حدث الضغط على الحدود الألمانية الفرنسية فى الحرب العالمية الأولى بسبب وجود الفحم والحديد فى السار واللورين — هذا بعكس الجماعات الرعوية فان الدول التى يتخذ معظم سكانها حرفة الرعى تتسامح كثيرا فى تجوال جماعات الرعاة لأن مسألة الرعى بالنسبة للحيوان وللرعاة مسألة حياة أو موت وكثيراً ما كانت تنقلب مناطق الحــدود الى ميادين قتال بين الجماعات البشرية الأولى إلا إذا منعتهم من مغامرات القتال معتقداتهم الدينية التى كانت ترى فى مناطق الحدود موضعا له قداسته يثير فى النفوس الاحترام .

وكانت أهمية مناطق الحدود قاصرة قديما على الناحية الحربية لضمان الأمن ضد الغزوات وكانت مساحة تلك المنطقة الحدية تتسع من جهة الجماعات القوية بل وتدخل ضمن نفوذها وهذا بعكس الأوضاع السائدة فى الوقت الحاضر حيث يوجد خط محدد يعتبر الاعتداء عليه بمثابة إعلان للحرب ولابد من القتال لتثبيت

هذا الحد واحترام وضعه بالقوة المسلحة . وخاصة إذا كانت الحدود فى منطقة غنية وقد تاخمت الدول بعضها وبعض حول هذا الحد .

وإذا كانت حدود الدول فى جبال عالية توضع شرطة الحـــدود ورجال الجمارك بالقرب من قمم الجبال حيث يمتد الخط الفاصل فوقها كما هو مدون على الخرائط ولا يهتمون بإقامة سور يمثل هذا الخط فى تلك القمم العالية غير المأهولة الأمر الذى يكبد مصاريف ونفقات دون مبرر . أما فى غير مثل هذه المناطق فإنه يصبح من الضرورى إقامة هذا الحد بوضوح حتى لو كانت المنطقة ذات غابات فإنه فى هذه ، الحالة تزال منطقة على شكل خط مستقيم — تزال من الغابات لكى يعرفها كل من الطرفين فلا يتعدونها كما هو الحال فى منطقة الحدود بين بوليفيا وبيرو فى أمريكا الجنوبية حيث اجتثت منطقة طولية من الغابات تبدو كأنها خط مستقيم ، وفى أمريكا الشمالية أزيلت الحشائش فى نطاق أشبه بخط طولى وذلك فى منطقة البرارى بين الولايات المتحدة وكندا .

كذلك من المشكلات التى تحدث بين الدول بشأن الحدود أن هذه الحدود هى المكان الذى توجد فيه مراكز إجراءات متعددة : فالحجر الصحى لا يوجد إلا على الحدود وكذلك مراكز التفتيش الطبى التى حلت محل المحاجر الصحية فى حماية الدولة من أخطار الأمراض المعدية .

كذلك تضع الدولة خبراءها . وإلى منطقة الحدود ترسل عيونها تترصد كل شىء لضمان سلامتها من كل دخيل أو تهريب للبضائع أو النقد أو الإنسان وتمثل مبانى الجمارك حصونا على خط الحدود .

ولما كانت الدولة فى الوقت الحاضر ـ مهما كانت مواردها ـ لابد أن تعتمد على غيرها فى بعض المواد لتعذر وجود كل ما تحتاج اليه داخل حدودها وخاصة فى هذا العصر وبعد انتشار المدنية وكثرة احتياجات الدول ، فان الحدود تصبح مكاناً لتبادل التجارة وتنظيم هذا التبادل ويصبح الاتصال أمراً محتوما عبر هذه الحدود التى تعتبر منفذاً وبابا بين الدولة والعالم الخارجى .

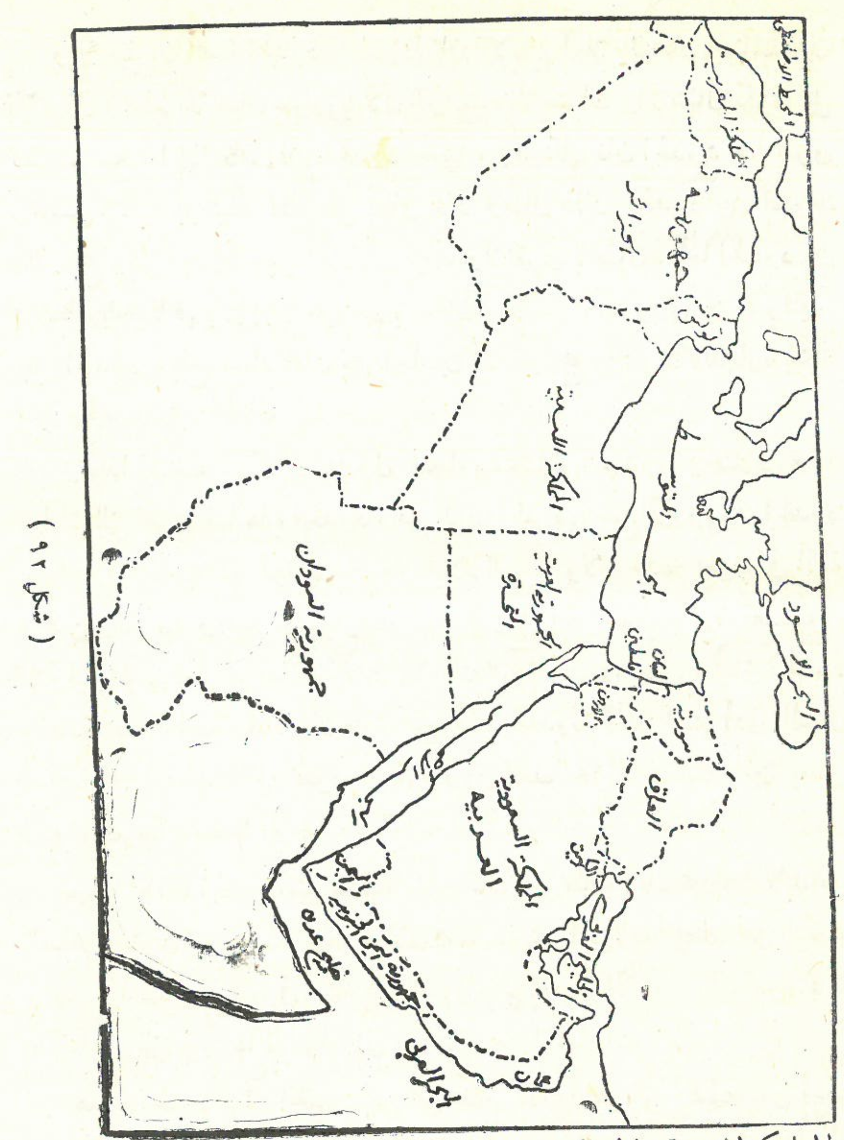
ويلاحظ أن أهمية الحدود تزداد إذا كان الإقليم آهلا بالسكان فهنا يكون الاتصال وتنظيم الاتصال ضروريا لأن الترابط والاحتكاك والانتقال يكون على نطاق واسع أما إذا كان إقليم الحدود خاليا من السكان فان الحدود هنا تفرق وتفصل وتقوم بوظيفة المنع على نطاق حاد ومثال ذلك الحدود بين السويد والنرويج وهى حدود جبلية ولا تثير نزاعا ولا تغرى باتصال . أما الحدود بين فرنسا وبلجيكا فهى فى إقليم مزدحم بالسكان والاتصال ضرورى بين الدولتين. يعبر الحدود صباح مساء عمال من الجانبين أما النرويج والسويد فالتجارة بينهما قليلة وليست عبر الجبال .

وهكذا تختلف مشكلات الدول المتجاورة بشأن الحدود باختلاف صفة المناطق التى تجرى فيها هذه الحدود . ففى الوطن العربى وضع الأوربيون الحدود بين الدول العربية غير مراعين طبيعة البلاد العربية ولا وحدة العرب فى اللغة والدين والقومية وجميع الاعتبارات البشرية إنما راعوا فقط توازن القـــوى الدولية وليس بين العرب مشكلات إلا تلك التى ثارت فى بعض مناطق الحدود والمشكلات الخاصة بتبادل التجارة عبر هذه الحدود الأمر الذى أدى بالدول العربية إلى التخفيف من قيود الرسوم ومن إلغاء جوازات السفر بين بعض الدول العربية وبعضها الآخر .

ولمـا كانت الحدود تمثل منطقة الاحتكاك بين نظامين قانونين كان لابد من التفاهم إن أريد ثبات لهذه الحدود لأن تغييرها يثير الحروب فضلا عن التعقيد وتضييع الجهد والوقت فى استخراج الصور والبطاقات والأوراق التى تحوى قائمة بالأماكن التى يزورها الإنسان إلى غير ذلك من المضايقات .

هذا وأحسن أنواع الحدود هى التى تخدم الأغراض التى أنشئت من أجلها وهى منع العدوان وتنظيم الاتصال أو تنظيم التجـارة وليس من المعقول أن توضع الحدود لعرقلة التجـارة وللحـد من حرية الإنسان فى تنقلاته على سطح الأرض .

والحدود داخل الوطن العربى (خريطة رقم ٩٢) كلها من صنع القوى الاستعمارية فى أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين وخاصة بعد الحرب العـالمية الأولى ، وقد حدثت مشكلات لاتزال ساكنة كمشكلة الحدود



(شكل ٩٢)

بين المملكة المغربية والجزائر وبين مصر والسودان فى الاجزاء المتاخمة للبحر الأحمر والتى يرى فيها نوعان من الحدود معرجة إدارية ومستقيمه فلكية (خط عرض ٢٢°) وبين السعودية ومشيخات الساحل المحايد وعمان وحدود العراق مع إيران بجوار شط العرب وحدود سوريا مع تركيا (لواء الاسكندرونه) وحدود فلسطين والمملكة الأردنية — فالوطن العربى وحدة فى شعوبه ولغته ولكن هذه الحدود المفتعلة مزقته إلى دول .

القسم الثانى

الحدود الدولية ومشكلاتها السياسية

تمهيد :

تحتل دراسة الحدود فى العصر الحديث مكانة كبرى فى الدراسات العلمية بعد أن كثرت الوحدات السياسية وتكاثر السكان واخترقت الحدود مناطق غنية أو مناطق مزدحمة وبعد فصلها عناصر بشرية واحدة .

ولم تكن دراسه الحدود حتى أوائل هذا القرن « العشرين » تحتل نفس المكانة . فتخطيط الحدود إجراء حديث جداً ، ولم يكن أحد يهتم بدراستها دراسة علمية منظمة وكان الباحث عن مشكلات الحدود لايجد سوى صفحات مطوية فى أذهان الساسة أو فى أرشيف وزارات الخارجية أو فى ثنايا المعاهدات والاتفاقيات الدولية .

وقد ازداد تعقد مشكلات الحدود ، تلك التى تعنى فواصل مانعة إلى حدما أمام تنقل الإنسان . والإنسان كائن حى لابد له من التحرك أفراداً أو جماعات ولابد له من تبادل منتجاته عبر ما استحدثه لنفسه من فواصل مصطنعة سماها حدوداً فتثير الحدود صعوبات ربما يكون أسهل منها فى المستقبل العبور من كوكب إلى كوكب .

معنى الحدود ونشأتها :

الحدود لغوياً معناها الفصل بين شيئين لئلا يختلط أحدهما بالآخر أويتعدى أحدهما على الآخر . فكلمة الحد لغة هى الفاصل [1] .

---

(١) الحد : هو الحاجز بين شيئين ومنتهى الشىء وحده وتمييز الشىء من الشىء (القاموس المحيط للفيروزبادى . جزء أول ص ٢٨٧،٢٨٦ طبعه أولى ١٣٣٠هـ) .

والحد : هوالفصل بين شيئين لئلايختلط أحدهما بالآخر ولئلا يتعدى أحدهما على الآخر =

أما المعنى المصطلح عليه فى الجغرافيا السياسية : فإن الحدود تعنى الخطوط التى تحد كيان الدولة وإقليمها الأرضى وتحدد مساحتها الأرضية أو المائية حيث تباشر الدولة سيادتها وهذا المعنى لم يعرف إلا فى أوائل هذا القرن — فالحدود موضع جغرافى تلتقى عنده قوى دولتين وتنتهى عند هذه الحدود نفوذ كل دولة وقوانينها — وقد ارتبط قيام الوحدات السياسية بتخطيط الحدود وبضرورة تعيين هذه الفواصل .

ودراسة الحدود لها علاقة بالجغرافية السياسية فهى فصل هام من فصولها . فالجغرافية السياسية تدرس الوحدات السياسية (الدول) من حيث علاقاتها بغيرها وارتباطها بظروف البيئة الطبيعية أى أن أساس الدراسة فى الجغرافية السياسية هو الدولة وإذا كانت وحدة الدراسة فى الجغرافية الطبيعية هى الإقليم الطبيعى ، فوحدة الدراسة فى الجغرافية السياسية هى الدولة . والدولة وحدة إقليمية سياسية محددة بحدود يعيش على أرضها جمع من الناس (شعب) يخضع لسلطة حاكمة لها السيادة على الأرض والشعب معاً .

والحدود ظاهرة نتجت من قيام القوميات المرتبطة بالوحدات السياسية وتعقيداتها الطبيعية والبشرية . وليس للحدود شخصية متميزة عن الوحدات السياسية فالحدود مرتبطة بعلاقات الدول بعضها مع بعض . فالحدود كظاهرة جغرافية طبيعية وبشرية لا يمكن النظر إليها على أنها حقيقة جغرافية وضعتها الطبيعة على الخرائط ولا على أنها حقيقة سياسية أو اجتماعية معتمدة على الإرادة الحرة للإنسان فحسب لأن خطوط الحدود من تفكير الإنسان نتيجة عوامل متعدده أنشأتها وتتداخل فيها عوامل طبيعية وبشرية. فالحدود ظاهرة سياسية واجتماعية تعتمد على اختيار الإنسان ورغبته وقد تكون رغبة مقيدة .

= وفلان حديد فلان إذا كانت أرضه إلى جانب أرضه وحدده معناها ميزه (لسان العرب لابن منظور الافريقى المصرى الخزرجى جزء رابع طبعة أولى بولاق سنة ١٣٠٠هـ ص — ١١٥)

وقد تكون الحدود منطقة متسعة [1] وهذا أمر كان موجوداً فى العصور القديمة حين كان يعيش الإنسان فى قبائل تتحرك فى مساحات كبيرة حتى تقترب من مواطن قبيلة أخرى وكانت نهاية أرض كل قبيلة معروفة لدى القبائل الأخرى فكانت تقف القبائل عند نهايات مناطقها وتتفق القبائل على اعتبار منطقة معينة بينهما على أنها الحد الفاصل بين مواطن كل منهما فكانت المستنقعات والصحراوات والغابات مناطق حدود تفصل القبائل بعضها عن بعض .

ولكن فى العصور الحديثة انقلب الأمر إلى جعل الحدود خطوطاً محددة معينة على خرائط وأحياناً على الطبيعة بل وتعدى الأمر فى وضعها فى معاهدات واتفاقيات دولية وأصبحت هذه الحدود تسمى الحدود السياسية أو الحدود الدولية وانقضى عهد كانت فيه الغابات أو المستنقعات حدوداً فاصلة .

تطور نشأة الحدود :

لم تعرف الجماعات البشرية القديمة حدوداً بالمعنى الذى نفهمه منها فى الوقت الحاضر من وجود خطوط تحدد الوحدات السياسية الحديثة — ذلك أن ظهور الدول بحدودها المخططة أمر حديث العهد . فالحدود كخطوط تحدد نظامين من نظم الدول أمر لم يكن معروفا فى العصور القديمة فخرائط القارات حتى القرن

(١) تسمى الحدود بالانجليزية Boundary بمعنى خط الحدود أما كلمة Frontier فتعنى منطقة الحدود . وفى اللغة العربية يطلق البعض كلمة « تخوم » على مناطق الحدود تمييزا لها عن كلمة الحدود التى تعنى فى نظرهم خطوط الحدود . ولكن المعنى اللغوى لا يؤدى الى هذا التمييز ففى لسان العرب جزء ١٤٠ — ص٣٣٠ لأبى الفضل بن مكرم المعروف بابن منظور سنة ١٢٠٣هـ — أن التخوم معناها الفصل بين الأرضين من الحدود والمعالم — والتخم منتهى كل قرية أو أرض . يقال فلان على تخم من الأرض وتخوم الأرض حدودها ومعالمها وهذه الأرض تتاخم أرض كذا أى تحادها والتخوم أو تخم بالفتح مفرد أما الجمع فتخوم بالضم فالحدود ليست خطوطا والتخوم ليست مناطق إذ أن معنى اللفظين : الحدود والتخوم معناهما واحد وهو الفصل أو الفاصل ويمكن الاصطلاح على معنى تخوم بأنها مناطق الحدود إذا أتفق على ذلك بين الكتاب كاصطلاح قد شاع .

التاسع عشر لم تظهر لنا حدوداً معينة بل إن صانعى الخرائط كانو يضعون خطوطاً حيث لا توجد حدود وحيث لا معرفة لهم بطبيعة الأرض وقد ارتبطت نشأة الحدود كخطوط بقيام الوحدات السياسية الحديثة وبتقدم فن المساحة ورسم الخرائط حتى رسمت تلك الخطوط الحمراء على الخرائط للدلالة على الحدود السياسية بين الدول ففرنسا مثلا لم يكن لها حدود معروفة على وجه الدقة خلال القرن الثامن عشر بينما فى القرن السابع عشر لم تظهر الخرائط أية حدود لفرنسا على الإطلاق وقد خططت حدود فرنسا بعد سنة ١٨١٥[1] .

هذا ويمكن تتبع المراحل الآتيه فيما يختص بتطور نشأة الحدود :

١ ــ ففى بداية التاريخ البشرى حين كان الإنسان يعيش فى قبائل أو حتى قبل ذلك فى عصر البداوة الأولى حين كان ينتقل صياداً وراء الحيوان أو جامعاً لقوته وحين كان مجال التنقل فسيحاً ــ لم تكن هناك اصطدامات بين السكان لقلتهم ولاتساع المساحه الأرضية التى ينتقلون فيها فكانت الحدود غامضة ولم تكن هناك مشاكل لما نسميه اليوم حدوداً سواء أكانت خطوطاً أو مناطق وكانت بعض القبائل البدائية تنظر إلى نهايات مناطقها نظرة تهيب وتقديس وكانت القبائل تضع أحجاراً لتعين هذه النهايات (الحدود) ثم تقوم بنقل هذه الأحجار إلى مناطق أخرى .

٢ ــ والمرحلة الثانية حين جاءت فترة فى التاريخ البشرى حين تكاثر الإنسان وأصبح بعد ذلك راعياً يربى الحيوان وينتقل به وراء المرعى وهى مرحلة أكثر كثافة فى السكان وأكثر تقدما . وهذه المرحلة هى مرحلة التنقل والاختلاط وفى هذه الفترة نجد العناصر البشرية نصف متحضرة ونجد الحدود فى هذه المرحلة مناطق متسعة وخالية نسبيا من السكان (بالنسبة لمركز التجمع وهو مركز الحكومة) وتنتقل هذه المنطقة بفعل الإنسان من مكان إلى مكان

(1) Pearcy , g. E. and Fifield, R. H., " World Political Geography," U. S. A. 1948, p. 518.

آخر حسب قوة القبائل المجاورة أو ضعفها وتقترب الحدود من شكلها الحالى لا من حيث التخطيط بل من حيث ضم الحدود لمناطق تخضع لنفوذ حكومة معينة فتوضع « مناطق الحدود » فى أبعد نقطة من نفوذ الحكومة المركزية فهذه المرحلة هى مرحلة مناطق الحدود المتسعة وفى هذه الفترة بدأت تظهر ما يعرف « بالولايات الحاجزه »[1] وفى هذه المرحلة كانت الحدود وهى الفواصل بين الجماعات ــ فراغا من السكان أو مناطق بها سكان قليلون .

وفى رأى أحد الكتاب [2] أن الصيادين الأوائل كانوا يوسعون مجال عملهم فيلتقون بآخرين فينشأ احتكاك أو اتفاق على حدود كل ــ ويمكن اعتبار هؤلاء الذين يتطرفون فيذهبون بعيدا ويصلون إلى أبعد المناطق عن مركز تجمعهم الرئيسى يمكن اعتبار هؤلاء كأنهم يمثلون أجداد الاستعماريين فى الوقت الحاضر لتشابه عمل كل منهم .

٣ ــ المرحلة الثالثة : وهى المرحلة الحديثة حين تكاثر السكان كثرة كبرى ولم يعد من الممكن جعل المنطقة كلها حدوداً بل أصبح لابد من إيجاد خط فى وسط هذه المنطقة أوضمها لإحدى القوتين المتجاورتين . وقد ظهرت فى هذه المرحلة الحدود معينة ومخططة وفى هذه الفترة حدث التخطيط على الطبيعة لا فى كل الأحوال بل فى بعض الأحوال وحدث أيضا التحديد فى الخرائط وفى الاتفاقيات والمعاهدات وأصبحت لها مشكلات معقدة .

هذا والحدود سواء أكانت خطاً أم منطقة لها عرض وطول وهى ــ أى الحدود ــ منطقة احتكاك بين نظامين قانونين . وتعنى الحدود ــ فى هذه المرحلة الأخيرة ــ الخطوط التى تعين الحد الخارجى للدولة وبداخلها تباشر

(1) Lyde, L.W., " Types of Political Frontiers in Europe ", G.J., Vol. 45, 1915, pp. 126—145.

(2) Geddes,p.;"Boundaries and Frontiers,"Westminster Review, Vol. 169. 1903, pp. 257—260, quoted by Boggs, w., "International Boundaries, "Columbia Press, 1940.

الدولة سيادتها ولكن هذه الحدود لا تعنى شيئا بالنسبة للإنسان كفرد وإن كان لها معنى خطير بالنسبة للإنسان كعضو فى الجماعة الدولية فهو لا يتمكن من عبورها إلا بعد إجراءات معينة من حكومته لأنه عند هذه الحدود ينتهى اختصاص دولة ويبدأ اختصاص دولة أخرى ولما كان معيار الدولة يقاس بمدى سيادتها تلك السيادة التى لها مظهران : مظهر داخلى ومظهر خارجى فإن عبور الحدود إلى خارج الدولة إنما يتم بإذن من الهيئة الحاكمة صاحبة السيادة .

وليست الحدود رمزاً لتحديد قوميات منفصلة بعضها عن بعض ، ولا تمييزا لسلالات كما أن الحدود لا تفصل لغات أو أديان .

تخطيط الحدود :

يعتبر تخطيط الحدود عملا من أعمال المساحة يحتاج العمل فيه إلى آلات وأجهزة مساحية كما يحتاج التخطيط إلى مهندسين. فتخطيط الحدود يتطلب معرفة لطبوغرافية الأرض وإدراكاً قوياً للاختلاف أو التشابه فى اللغة أو الدين أو الجنس « Race » وإن كانت هذه النواحى لا تكفى لفهم دوافع التخطيط الخفية إذ لا بد من إدراك فلسفة العلاقات الدولية أو الدوافع الخفية لتخطيط الحدود تلك الدوافع التى تتمركز معظمها فى أطماع التوسع .

وتمر عملية تخطيط الحدود بمراحل ثلاث :

المرحلة الأولى : وتتضمن التحديد الأرضى للمنطقة وتحديد المساحة التى تدخل فى نطاق الدولة منفصلة عما جاورها من الدول وتوصف هذه المنطقة وطبوغرافيتها وما بها من أودية وجبال ومسطحات مائية وقد تتدخل الدوافع الاستراتيجية أو وجود أقليات ومهما كانت الدوافع فإن مسألة تحديد المنطقة أمر ضرورى ويتدخل السياسيون لإنهاء النزاع فى هذه المرحلة فتحديد المناطق المتنازع عليها هو عمل من أعمال السياسيين .

المرحلة الثانية : وتشمل التحديد على الورق (فى معاهدة) ويسمى إثبات

الحدود على الورق ، تعين الحدود Delimitation [1] وهذا التعيين يصف خط الحدود وامتداده وذلك فى إتفاقية أو معاهدة ويبين هذا التحديد فى وثائق تلحق بالخرائط مع المعاهدة ويعتمد هذا التعيين على المرحلة الأولى وما حدث فيها من وصف طبوغرافية الأرض وماحدده المهندسون أثناء التخطيط وتوضع المعاهدات التى تعين الحدود فى مكاتب السياسيين وتظل بمثابة وثائق ويترك التخطيط على الطبيعة للمهندسين .

المرحلة الثالثة : وهى مرحلة التخطيط الفعلى على الأرض وهى غير وصف سطح الأرض . وطبيعة هذا السطح وهذا الوصف تم فى المرحلة الأولى .

وهذه المرحلة الثالثة والأخيرة إنما تتضمن التخطيط بعد معرفة الوصف التفصيلى للطبوغرافية والذى تم فى المرحلة الأولى . ورسم الخط الفعلى للحدود وتخطيطه على الطبيعة يسمى هذا التخطيط Demarcation = تخطيط وهى خطوة فنية من أعمال المهندسين .

وتحدث عملية التخطيط حين تصل لجنة من الجانبين إلى منطقة الحدود ومعها الآلات والأجهزة لعمليات المساحة الدقيقة لأن هذه المرحلة خطوة فنية وقد استفادت عمليات التخطيط حديثاً من المعلومات الطبوغرافية التى أوضحتها الآلات المساحية الحديثة لتظهر الخرائط التفصيلية دقيقة وحين تنتهى عمليات المساحة وهى العمليات التى تعين مساحة الأرض وتوضح مظاهرها الطبوغرافية (التضاريسية) ترسل النتائج إلى الحكومات مع تعيين مواضع النقط والعلامات المختلفة ومعها خريطة تفصيلية للمنطقة .

وظائف الحدود وأهميتها :

لكل دولة حدود تعين نطاق الإقليم الخاضع لسيادتها ، وللحدود الدولية

(1) Brjgham , A. P.; "Principles in the Delimitation of Boundaries." g.j., April,1919,pp.201—219.

أو السياسية[١] أهمية سياسية وقانونية كبرى لأن كل دولة تمارس سيادتها داخل حدودها وعند الحدود تنتهى سيادة كل دولة وممارستها لقوانينها .

وظيفة الحدود هى إنهاء سيادة الدولة على إقليم ما وبداية سيادة أخرى وقد بلغ من أهمية الحدود أن ذكر أحد الكتاب أنها حد الموسى الذى تعلق عليه خاتمة الحروب بل ومصير الشعوب : إن حياة وإن موتاً فالنزاع العسكرى ينتهى بانتصار أحد الطرفين وهنا تتغير معالم الحدود .

وتوجد نظريات متعددة لوظائف الحدود سنختار منها نظريتين :

الأولى : نشرها هولدش Holdich [٢] أثناء الحرب العظمى الأولى وتقوم هذه النظرية على اعتبار « أن الدفاع هو الغرض الأساسى للحدود وأن الإنسان حيوان مقاتل يجب أن يمنع بوسائل طبيعية من الاحتكاك أو الاتصال ولذا يجب أن تقوم الحدود وتقوم ممتده مع الجبال أى مع فواصل طبيعية تحد من إحتكاك الإنسان وجماعاته — أى أنه جعل وظائف الحدود قائمة على الدفاع ، وقد اعترض الكثيرون على هذه الفكرة وتلك النظرية بقولهم إن الأرض كلها ليست جبالا ولأن معظم الناس يسكنون السهول ولأن الاحتكاك والصلات بين الجماعات البشرية هو الذى يولد الحضارة وتطورها .

الثانية : والنظرية الثانية نشرت فى نفس الوقت مع النظرية الأولى وكتبها « ليد Lyde » وتعتمد على الدراسات البشرية التى تتمثل فى النواحى التاريخية والاقتصادية والجنسية « Racial » والثقافية واللغوية وقد ذكر « ليد » « أن الحرب ليست هى الحالة العادية للإنسان وأن الجبال تمنع الاتصال ولا يمكننا أن

(١) تطلق عبارة الحدود الدولية بنفس معنى الحدود السياسية
Internationalor Political Boundary.
وذلك تمييزاً لها عن الحدود الادارية Administrative Boundaries.

(2) Holdich, T. H.; "Political Boundaries." Scottish geog. Magazine, Vol. 32, 1916. pp. 497 - 507.

ترغب فى منع الاتصال والاحتكاك بين البشر فالاحتكاك هو الذى طور الحضارات إلى أفضل — والعداوة ليست هى الحال الدائمة للبشرية ؛ فالحدود مظهر من مظاهر العلاقات الدولية خلقها الإنسان لتنظيم مجتمعاته ، أما إنعدام الثقة وإقامة الحواجز بين الشعوب فحال لا يدوم » [١] .

هذا وتتغير وظائف الحدود فى هذا العالم المتغير كما تتغير من عصر إلى عصر ومن قارة إلى قارة . وبالنظر إلى وظائف الحدود نلاحظ أن وظيفتها سلبية وليست إيجابية بمعنى أنها تحد من حركات الناس والموارد والأفكار ولا تبعث لكونها فواصل - على التقدم . فالحدود الدولية ليست مجرد خطوط حمراء ترسم على الخرائط لتحديد إقليم الدولة ولكنها أعمق فى معناها فإنها خطوط تثبتها الاتفاقيات الدولية لتكتسب قوة لا يسهل معها تغييرها إلا بأحد أمرين: الحرب أو الاتفاق

ويمكن تقسيم وظائف الحدود إلى قسمين :

١ — قسم ينظر فيه إلى الأشخاص أى من وجهة نظر خاصة بالانسان نفسه كهجرته وزياراته عبر الحدود ، وانتقال العمال ، وسفر رجال الأعمال ، ومراقبة المهربين .

٢ — وقسم خاص بالاشياء المادية : كالبضائع ومراقبتها ، والعمله المهربه ، والمعادن الثمينه ، والمراقبة الصحية للمحصولات والحيوان ، وجمع الضرائب ، ومراقبة الصادرات والواردات ، ومنع سلع معينه غير مرغوب فى دخولها لمنافسة البضائع الوطنية .

وفى ضوء هذين التقسيمين يمكن ملاحظة وظائف متعدده للحدود : -

حماية الدولة : إما من انتشار أفكار معينه أو تسلل جماعات غريبه عن الدولة أو دخول صحف أو كتب لا تتفق ومبادىء الدولة ومعتقداتها ، كما يدخل

(1) Lyde, L.W.; "Some Frontiers of To morrow", London, 1915, p. 12.

فى عنصر الحماية عمليات الحجر الصحى ووجود المعازل بالقرب من الحدود لمنع إنتشار الأمراض الوبائيه ، كذلك منع دخول المنتجات الزراعية المصابه بآفات كذلك عند الحدود تقوم مراقبة المجرمين والمهربين أو الهاربين .

وعند الحدود ترابط الجيوش للدفاع وضمان الأمن فتقوم الحصون والأسوار (سور تراجان الممتد من جبال ترانسلفانيا إلى البحر الأسود لحماية الامبراطورية الرومانية) وحائط الصين أو سور الصين العظيم مثل معروف .

ويدخل تحت وظيفة الحماية حماية الثروة الاقتصادية كالغابات أو المعادن أو موارد الماء سواء أكانت آباراً أم أنهاراً أو حماية المياه الاقليمية أى التى تدخل فى إقليم الدولة . كذلك حماية المنتجات المحلية بفرض رسوم جمركية .

تنظيم انتقال الأفراد : سواء أكان هذا الانتقال للمزارعين أم للمهاجرين فالحدود تمثل قيداً خطيراً على المزارعين الذين يقطنون مناطق الحدود ويضطرون إلى عبورها وخاصة إذا كانت مناطق الحدود آهلة بالسكان وكان لابد من عبور الحدود لجنى محصول أو للأتصال بمن لهم مصلحة فى التعامل معهم فيضطرون للخضوع لقيود متعدده هذه القيود التى لم تكن معروفة قبل الحرب العالمية الأولى سنة ١٩١٤ حين ظهرت تصاريح المرور وجوازت السفر والتى انتشرت فيما بين الحربين العالميتين الأولى والثانية وأصبحت مألوفه فى الوقت الحاضر .

كذلك تنظيم انتقال الرعاه الذين لا يعرفون للحدود معنى ولا بدلهم من عبور خطوط الحدود بحيواناتهم حيث موارد الماء وهذا الانتقال بالنسبة لهم مسألة حياة أو موت ويلاحظ أنه فى الطبيعة لا توجد إلا مناطق انتقال متسعه بين البيئآت الطبيعية تتدرج فيها ظروف كل بيئة إلى التى تليها بدون طفره فالفصل الحاد غير معروف فى الأقاليم الجغرافية الطبيعية ولكن الإنسان أنشأ حدوداً فاصلة تتنافى وهذه الأقاليم الطبيعيه وتتعارض مع الاتصالات البشرية الحتميه بين هذه البيآت :

تنظيم الاتصال الدولى : سواء للمصالح المشتركة عبر نهر من الانهار واستخدام مياهه أو الكهرباء المتولدة من انحداراته (مثل سد أوين فى أوغنده ونقل كهربائة إلى كينيا ، والسد العالى وإمكان نقل كهربائة إلى السودان) أو تنظيم الصيد فى المياه الأقليمية ويدخل فى هذا النطاق تنظيم تداول العمله وتنظيم تداول السلع (التبادل التجارى ، الصادرات والواردات) .

وهكذا نرى أن وظيفة الحدود سلبيه وليست إيجابية فهى تمنع الانتقال وتحد منه فتمنع تبادل الأفكار إلا بماتراه كل دولة لنفسها وكذلك الحال فى الأشخاص والسلع بالرغم مما يقال أن الغرض هو الحماية فالواقع أن وظيفة الحدود تتمثل فى الفصل حتى لقد قامت الولايات الحاجزه كحاجز ثقافى أو سياسى .

يوضح شكل رقم ٨٤ خريطة الأقسام الساسية بحوض النيل .

أهمية الحدود :

لا يمكن النظر إلى الحدود كحقيقة جغرافية وضعتها الطبيعه على الخرائط ، كذلك لا يمكن النظر إليها على أنها حقيقة سياسية أو اجتماعية مجردة ولكنها اتفاق بين قوى متنازعة على أوضاع معينه بعد تقابل إرادات فيها من استسلم وفيها من فرض رأيه وفى كلا الحالين لم تكن هناك إرادة حرة ولذا نجد الحدود تفصل قوميات موحدة ، وتفصل بيئآت طبيعية واحدة ومن هنا كانت مشكلات الحدود ومن هنا تتأتى أهميتها وتزداد أهمية الحدود فى حالات منها إزدياد كثافة السكان فى منطقة الحدود ومنها وفرة الثروة الاقتصادية فى منطقة الحدود وتبلغ أهمية الحدود مبلغا كبيراً إذا نظرنا إلى الموضع الجغرافى للحدود فلو كانت الحدود - على سبيل المثال - عند مضيق الدردنيل والبسفور لكانت بالغة الخطورة

وتؤثر الحدود فى السكان على جانبيها فتطبعهم بطابع خاص فيكون لهم ثقافتهم الخاصة ونشاطهم الاقتصادى الخاص بهم كما تؤثر الأجراءات الرسمية على حركة التجارة فى منطقة الحدود . وقد تجد بعض المدن القريبة من الحدود اسواقا طبيعية لها عبر الحدود كما أدى اكتشاف موارد للثروه جديد فى مناطق الحدود

إلى ازدياد أهميتها كظهور البترول فى بعض مناطق الشرق العربى (واحة البوريمى) ومن ناحية أخرى قد تقل أهمية الحدود كفاصل إذا كانت العلاقات بين الدولتين المتجاورتين قوية كما هو حادث بين مصر والسودان وهما لم يتغير وضع الحدود بل تغيرت وظائفه التى صارت إلى التخفف وليست إلى التقييد .

هذا وإذا نظرنا إلى أهمية الحدود من زاوية إلى أخرى نجد المعارك الحربية الكبرى نتيجة الرغبة فى تغيير الحدود ؛ فمعارك نابليون ، وحروب ألمـــانيا وفرنسا حدثت بشأن الحدود والتوسع، والحروب التى حدثت فى الهند فى القرن التاسع عشر إنما ثارت مع قبائل الحدود الشمالية ؛ وقد اصطدمت اليابان بالصين على حدود كوريا ، وانجلترا وفرنسا احتكت كل منها بالأخرى بالقرب من فاشودة فى السودان ، وقد قال أحد الكتاب الانجليز إن صدقا وإن كذباً « إن الإنجليز ما تقدموا لإنقاذ جوردون بل لإسترجاع حدود مفقوده »[1] .

والحدود هى أهم ما يساور أفكار الأمة لحفظ كيانها ، فكما تكون حماية الوطن والدفاع عنه أهم مايدور فى صدر المواطن ، كذلك يكون تأمين الحدود بالنسبة للدولة أهم ما يساور الأمة لحفظ كيانها .

وقد ذكر « بوجز Boggs »[2] أن الحدود هى حد السيف الذى عليه تعلق الحوادث المؤجلة وتقرر بشأنها (بشأن الحدود) أعمال السلم والحرب .

ويذكر بعض الباحثين أن الذى أعطى للحدود أهمية كونها مناطق دفاعية وأنه عند الحدود تثور المتاعب ويكثر التهريب للسلع أو للنقد أو للأشخاص وعند الحدود تقام الحصون أو الأسلاك الشائكة أو حراس السواحل وعندها

(1) Gurzon, (Lord of kedleston), " Frontiers", Oxford, 1908, P. 23.

(2) Boggs, S. W, " international Boundaries, (A study of Boundary Functions and problems.) Colombia press, 1940, pp. 155—175.

لابد أن تبرز جوازات المرور وتفتش الأمتعة ويرى هؤلاء الكتاب أن علاج مشكلات الحدود لا يكون بتغيير أوضاعها ومناطقها إنما يكون بتغيير وظائفها وتعديل هذه الوظائف بما يخفف من القيود الثقيلة التى تصاحب مناطق الحدود

أنواع الحـــدود

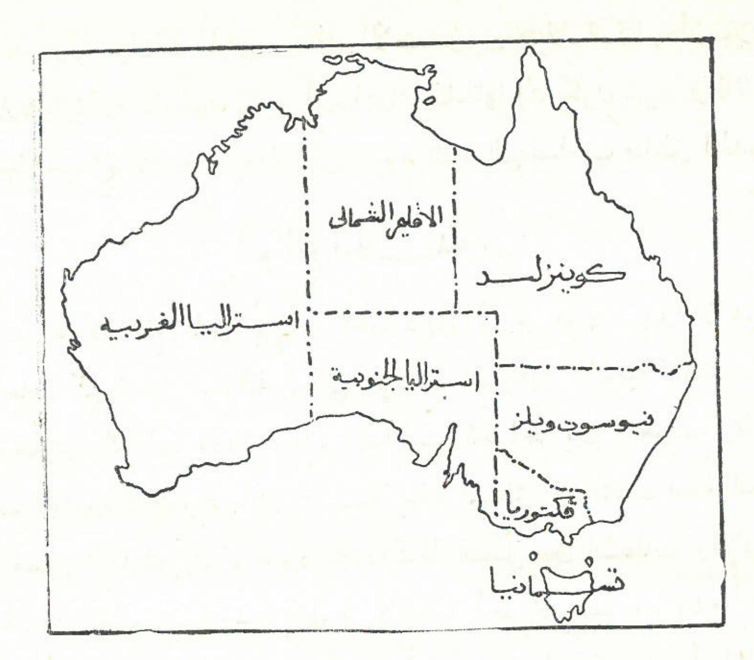
نظر هؤلاء الذين قاموا بدراسة الحدود إلى الأرض فوجـــدوا أن هناك مساحات كثيرة غير ملائمة لسكنى الإنسان لظروفها الطبيعية كالمستنقعات والصحارى والغابات فكانت هذه المساحات كحواجز بين الشعوب وتترك الإمم المجاورة لتتطور فى أمن محمـــية بهذه المناطق ثم اقتضت صفة الدولة فى العصور الحديثة إنشاء حدود محددة تماما للفصل بين السلطات والإدارة فكان من الضرورى التحديد بخطوط لا يخطئها أحد خصوصاً بعد تقدم أعمال المساحة ورسم الخرائط ومن هنا أمكن إعتبار بعض المناطق حدوداً واعتبار الخطوط حدوداً ، فاعتبرت البحار حدوداً واعتبرت الجبال كما اعتبرت الخطوط التى رسمها الإنسان حدوداً أيضا .

هذا ويمكن تقسيم الحدود إلى أنواع بحسب قانونيتها (من ناحية إعتبار القانون الدولى لها واعتراف الدول بها . وبحسب مسايرتها لظواهر طبيعية أو عدم مسايرتها لها ، وبحسب إستقرارها وتغيرها وهناك حدود إدارية مثل حدود ولايات أستراليا خريطة رقم ٩٣

أولا : الحدود بحسب قانونيتها ومدى الاعتراف بها :

هناك حدود يعترف بها القانون الدولى العام وهذه حدود معظم الدول وهى التى تعترف بها الدول جميعا — وهناك حدود تعترف بها بعض الدول ويطلق عليها اسم الحدود المتنازع عليها[1] مثل حدود دويلات بحر بلطيق التى لا تعترف

(1) Weigert, H. W.: "Principles of Political Geography", Newyork, 1957, pp. 81 - 82.



(شكل ٩٣)

بزوالها الولايات المتحدة بل تعتبرها قائمة قانونا والتى لاتزال لها دبلوماسيون بالولايات المتحدة وهذه الحدود بالنسبة للاتحاد السوفيتى — التى ضمتها — تعتبر حالات واقعية ولا وجود لهذه الحدود بالنسبة للاتحاد السوفيتى . وهناك نوع آخر تعترف به الدول المجاورة كحدود بولندا الشرقية . وهناك حدود واقعية de Facto ، لاتعترف بقانونيتها إحدى الدول المجاورة مثل أجزاء من حدود الهند والصين — وهناك حدودلها موضع على الخريطة وليس لها مكان فى الطبيعة كحدود ألمانيا وبولندا قبل سنة ١٩٣٩ وتعترف بها الدول الغربية وأنهاقانونية (لها قانونيتها Legality) حتى يتم الصلح مع ألمانيا ولاتزال بعض الخرائط بل معظم الخرائط الأمريكية توضح هذه الحدود وتعتبر الأراضى غرب هذا الخط تحت الإدارة البولندية وهذه الحـــدود مختفية من خرائط الدول التى لاتهتم كثيراً بالنزاع .

والحدود الواقعية والمتنازع عليها قـــد يعترف بها أو لايعترف بها طرف

ثالث فى النزاع فتقوى من موقف أحد الأطراف المتنازعة ففى تريستا فيما بين عام ١٩٤٦ — ١٩٥٤ كان يوجد ثلاثة خطوط للحدود — وفى كوريا أعتبر خط عرض ٣٨° شمالا كخط حدود واقعى وذلك فيما بين سنة ١٩٤٥ — ١٩٥١ ولو أن الأطراف المتنازعة اعتبرته خط هدنه أكثر منه حداً سياسيا ولم يعد خط ٣٨° خط حدود بل أصبح هناك خط آخر يتبع تــلالا ومظاهر طبيعية أخرى وهو خط هدنه عام ١٩٥٣ .

ثانيا : الحدود المتغيرة والثابتة :

وهذه الحدود لها علاقة بنضـــوج الدولة وقدمها أوحداثتها . فالحدود المتغيرة تدل على أن الدولة لاتزال ناشئة، والحدود المستقرة تدل على أن الدولة قديمة ناضجة . ففى إفريقية حدثت تغيرات طفيفة بالرغم من استقلال كثير من وحداتها وانتقال السلطة من هيئة إلى أخرى ولم يحدث تغيير فى الحدود إلا قليلا مثل ضم ارتريا للحبشه ، وانضمام الصومال البريطانى والإيطال ، واندماج الجزء الشمالى الغربى للكمرون الى الكمرون بعد الاستقلال وقد كان هذا الجزء خاضعا لإتحاد نيجيريا . كذلك تتمثل الحدود المتغيرة فى حدود الامبراطوريات القديمة مثل الامبراطورية العثمانية ، وأمبراطورية النمسا والمجر ، وتقسيم شبه جزيرة إلى دولتى الهند وباكستان وكذلك نشوء وحدات سياسية جديدة فى الهندالصينية أما مدى استقرار هذه الحدود الجديدة فى بلاد مثل كوريا أو الهند الصينية فأمر متروك للزمن .

وحدود الدول الناشئة يغلب عليها عدم الاستقرار كحدود دول أمريكا الجنوبية والوسطى خريطة رقم ٩٤ وبعض دول شرق أوربا ، وإفريقية — كذلك الدول فى دور المراهقة تغير حدودها لرغبتها فى التوسع والحركة . أما الدول التى وصلت إلى مرحـــلة الشيخوخة كالامبراطوريات التى مضى زمنها (إمبراطورية النمسا والمجر والامبراطورية التركية) فهذه الامبراطوريات القديمة



(شكل ٩٤)

لضعفها يطمع فيها جيرانها من الدول الفتية . والحدود غير المستقرة تتمثل فى المناطق المزدحمة والمجاورة لمناطق مخلخلة السكان فتغير الدول المزدحمة حدودها للاستيلاء على مناطق من الدول قليلة السكان .

والحدود المتغيرة ترتطم بقواعد القانون الدولى العام فالسيادة على إقليم تفترض أن الدولة تمارس مباشرة قوانينها على مساحة معينة يجب أن تشغلها أو تحتلها فعلا (وضع اليد) وقد اشترطت الدول الاوربية فى استعمارها الافريقية وضع اليد وإبلاغ الدول بذلك وذلك بنص المادة الرابعة والثلاثين من إتفاقية مؤتمر برلين ١٨٨٥ هذا ويلاحظ أن الإتفاقية لا تلزم الأطراف إلا فى حالة كون وضع اليد منصباً على إقليم من أقاليم أفريقية وقد ألغيت أحكام إتفاقية برلين ١٨٨٥ بموجب إتفاقية سان جرمان فى سبتمبر سنة ١٩١٩ .

وقد نتج عن مؤتمر برلين تحديد حدود أقاليم أفريقية وظهرت لأول مرة خطوط الحدود الأفريقية بعد هذا المؤتمر وهى من أسوأ أنواع الحدود فى العالم . والغريب فى الأمر أنها قد تثبت خوفاً من اشتعال الحروب بين وحداتها السياسية الحديثة النشأة .

ثالثا : الحدود الطبيعية والاصطناعية (المصطنعة) :

تمهيـــد : لقد اعتبر الإنسان الجبال حدوداً كما اعتبر البحار حدوداً ثم اعتبرت الخطوط التى رسمها الإنسان حدوداً أيضاً .

وقد رأى بعض الدارسين أن الخطوط التى تساير الجبال والبحار يمكن أن تسمى أو تعتبر « حدوداً طبيعية » ، وأن الخطوط التى ترسم عبر السهول يمكن إعتبارها « حدوداً صناعية أو مصطنعة » ، ومن هنا كان التقسيم المشهور إلى حدود طبيعية وحدود إصطناعية .

ويعترض الجغرافيون الألمان على هذه التسمية . فيقترح « زيجير Sieger ، وماول Maull » ، « وزولش Sölch » إنشاء تعريفات مثل « حدود مستمدة من الطبيعة » ، ويقترحون حذف عبارة « حدود طبيعية » ، لأن الطبيعة حين أوجدت الجبال لم توجدها لتكون حدوداً بل إن الجبال مناطق وليست خطوطاً وهذا المظهر التضاريسى يسكنه الإنسان وعلى جانبيه وقد تكون العناصر البشرية على الجانبين متشابهة أى أن الجبال فى هذه الحالة لا تكون فاصلا . وحتى عبارة « حدود جغرافية » لا تؤدى الى الغرض من التسمية وإن كان فوست Faucett » يقترح عبارة « حدود الحواجز الطبيعية » .

أما الحدود الاصطناعية أو المصطنعة فهى تلك التى تمر وتمتد فى سهل من الأرض متشابهة المعالم والسكان وهى لا تساير مظهراً جغرافياً يصلح كفاصل وكذلك الحال فى الحدود الهندسية والفلكية فهى حدود ضعيفة كفاصل فهذه فى نظر البعض حدود مصطنعة أو صناعية .

والحقيقة أن الحدود جميعها من صنع الإنسان فهى صناعية حتى تلك التى تساير الجبال فهى أيضا صناعية من عمل الإنسان لأن الطبيعة حين أوجدت الجبال لم توجدها حدوداً إنما خلقت مظاهر تضاريسية إستغلها الإنسان كحدود وقد أساء إستغلالها فى أحيان كثيرة . ولأغراض الدراسة يمكن تصنيف الحدود إلى مجموعتين هما الطبيعية والصناعية (مصطنعة) .

أولا : الحدود الطبيعية : وهى أقسام منها ما تساير الجبال والأنهار ومنها ما تساير البحار وعبر الصحارى والغابات :

(ا) الجبال كحدود : توجد وحدات سياسية وقد امتدت حدودها مع السلاسل الجبلية وهذه الحدود قد تكون ملائمة من الناحية الإدارية ، هذا بالرغم من أن سكان الجبال قد يكونون متشابهين فى ظروفهم المعيشية وأصولهم الجنسية ذلك أن الجبال تمثل . منطقة أو إقليما ولا تمثل خطاً فاصلا فعلى جانبى الجبال توجد جماعات متشابهة فى الدين واللغة أو مظاهر النشاط الإقتصادى أى أن الجبال هنا كحد طبيعى لا تنطبق على الحد البشرى .

ولهذا كان جعل الحدود السياسية متمشية مع خط تقسيم المياه (فى أعالى الجبال) أمراً غير مرغوب فيه فالجبال ليست حواجز فاصلة فى كثير من الأحيان أو أنها حائط كما يظن كل مطلع على الخرائط ولكن الجبال مناطق تتخللها أودية وممرات وقد يوجد بها عمران ومدرجات تزرع فالجبال مناطق جغرافية طبيعية بشرية وهى إنما تكون مهجورة إذا استخدمها الإنسان كمناطق للدفاع أو الهجوم أو كانت فى الصحارى أو فى جهات باردة .

ويعتبر البعض أن الجبال تصلح كحدود وأنها أظهر المعالم الطبيعية لهذا الغرض وأنها فى أعاليها ضعيفة الموارد الإقتصادية والجبال ليست أقاليم ينجذب اليها السكان إلا إذا كانت فى المناطق المدارية حيث تصبح مراكز للتجمع كما فى هضاب الإنديز أو مرتفعات أفريقية الاستوائية هذا فضلا عن أن الجبال كمناطق للدفاع خلال ممراتها تعتبر حدوداً استراتيجية هامة فهى من أقوى وسائل الدفاع كمرتفعات سوريا المطله على شمال شرق فلسطين وهناك مرتفعات البرانس التى يراها الكثيرون حدوداً طبيعية مثالية ولكنه لوجود تفاصيل محلية فى هذه المرتفعات كالأودية والممرات تجعلها فى الواقع حاجزاً غير تام الفصل [1] فعبر

(1) Valkenburg, S. V., " Elements of Political Geography ", Second Ed., New Delhy 1963 P. 88.

هذه الجبال سارهانيبال وعبرها العرب ويسكنها الباسك على كلا جانبيها والحدود فى جبال الأنديز أطول حدود جبلية فى العالم .

وقد لا تتفق قمم الجبال مع خطوط تقسيم المياه وهذه كلها تمثلها على الطبيعة مناطق متسعة وإن بدت على الخرائط خطوطاً ، هذا وتقل فى إفريقية الحدود الجبلية نظراً لأن استعمارها كان من الساحل نحو الداخل .

(ب) الأنهار كحدود : تظهر الأنهار كمظهر طبوغرافى ولذا تبدو للبعض كأساس واضح لتخطيط الحدود ، والحقيقة ، أن الحدود هى استغلال الإنسان لهذه المجارى المائية والحدود النهرية أقل ملائمة من الحدود الجبلية فحوض النهر يعتبر عاملا موحداً ورابطاً قويا بين الجماعات البشرية الساكنة فى حوضه . فحوض نهر كالتيمز والسين على سبيل المثال ، وحوض النيل ودجلة والفرات بل وكثير من الأنهار إذا تصورنا قطعها بخطوط حدود أمكن تصور العقبات العديدة التى تعترض الاتصال سواء لمنتجات أو للسلع المختلفة أو للإنسان نفسه . ولا تصلح الأنهار كحدود إلا إذا كانت مجاريها عريضة أو عميقة (خانق) وعند تحديد الحدود فى مجرى النهر تثور مشكلات فقد يكون النهر من الأنهار التى تغير مجاريها أو تكثر بها الجزر . والحدود النهرية إما تتبع منتصف النهر « Thalweg » وإما أن تكون الحدود على الشواطىء .

والأنهار لا تعطينا مثلا طيبا كحدود لأن الأنهار طرق تسهل على طولها التجارة والاتصال بينما الحدود فواصل . وأحواض الأنهار تسكنها شعوب متجانسة الأصل متشابهة الثقافة وقد نشأت الحضارات القديمة فى أحواض الأنهار كالنيل ودجله والفرات وأنهار الهند والصين . وتوضح خريطة رقم ٩٥ الأقسام السياسية بقارة آسيا .

وقد ذكر كيرزون Curzon [1] ، أن الأنهار تصل ولا تفصل وعلى ضفاف الأنهار العظمى نشأت الحضارات التاريخية الكبرى ، ونهر النيل وحدة فذه

(1) Curzon, op. cit, P. 90.

كون أمة وعمل على ربطها ، ويلاحظ أن سهولة الأرض فى أحواض الأنهار تساعد على الربط واختلاط السكان الأمر الذى يؤدى إلى إنماء روح القومية

(شكل ٩٥)

بينهم . وتعظم أهمية الأنهار كأداة ربط إذا كانت تجرى فى جزء من مجاريها فى مناطق صحراوية كالنيل والسند فنهر كالسند (١) لو قطع فى وسطه بخط حدود فإن الأجزاء الدنيا من النهر تكون تحت رحمة مناطقه العليا (المنابع الممطرة) وخاصة أن الأجزاء السفلى من السند جافة تعتمد على النهر تماما حيث لا أمطار (كما هو الحال فى مصر التى تعتمد تماما على النيل) .

وقد ضرب « مودى Moodie »(٢) لذلك مثلا حين قال « إن تحسين الملاحة أو إزدياد استهلاك المياه للرى أو لأغراض الصناعة فى دولة تقع فى حوض نهر قد يكون لهذا تأثير بالغ على دولة أخرى فى حوض هذا النهر — وقد أعطى « مودى » مثلا لذلك بمصر والسودان فاهتمام مصر بأواسط الوادى وأعاليه يرجع إلى ماء الحياة بالنسبة لمصر يتدفق مع النيل» .

ويلاحظ أن الأنهار فى قليل من أجزائها قد اتخذت حدودا سياسية فنهر

(1) Symonds, R., "The Making of Pakistan" London, 1949, P. 107.

(2) Moodie, A. E., "Geogrnphy Behind Politics", London, 1947 .

الرين اتخذ فى بعض أجزائه فقط كحد سياسى فحول هذا النهر عناصر جرمانية وفى الهند الصينية تتجانس فى شعوبها حول أنهارها فشعب لاوس يعيش حول نهر ميكونج . وبالرغم من هذا اتخذت بعض الأنهار حدوداً وقطعت عرضاً وطولا ففى أمريكا الشمالية نجد نهر ريوجراند يكون حداً فى بعض أجزائه .

والصعوبات التى تكتنف إتخاذ الأنهار حدوداً هى صعوبات عديدة وضخمة فالحدود على اليابسة واضحة المعالم أما على الماء فتخطيطها صعب فضلا عن إنشاء الكبارى واستخدام المياه للرى أو لتوليد الكهرباء ومن هنا كان لابد من الإتفاقيات والمعاهدات .

والأنهار نتيجة لظروفها الطبوغرافية والبشرية تظهر بمظهرين متناقضين :

الأول : أنها وحدة تعمل على الربط وأنها أصبحت طرقا رئيسية للمواصلات.

الثانى : أنها تفصل الوحدات السياسية لكونها مظهراً طبوغرافيا بارزا على الطبيعة .

(ح) الصحارى كحدود : يعتبر كيرزون Curzon ، (١) ، أن الصحراء حاجز وعقبة أكثر صعوبة من البحار ، وضرب لذلك مثلا بالصين وأنها محمية بالصحراء فى غربها (صحراء جوبى) وأن وادى السند انفصل عن الهند بصحراء ثار — من الناحية البشرية — وسوريا احتمت إلى حـد ما ببادية الشام . والصحراوات المصرية عامل حماية لمصر ؛ ولقد كتب نابليون عن صحراء سيناء أنها عقبة كبرى (وهذا طبعا فى عصر مضى حين كانت الجيوش تسير على أقدامها). ويعتبر بعض الكتاب أن الصحراوات تقوم مقام الجبال كمناطق حاجزة وضربوا لذلك مثلا بالصحراء الكبرى الأفريقية . وتقوم الصحراوات بوظيفتين.

١ — وظيفة الحماية كحماية الصحراوين الشرقية والغربية لمصر وكما حمت الصحراء العربية فى شبه جزيرة العرب وأصبح سكانها بمعزل عن العالم الخارجى

(1) Curzon, op. cit., P. 37 .

وحمتها من عادات البابليين والأتراك فكانت الجيوش تتردد فى عبورها .

٢ — وظيفة الحجز والفصل ومن هنا اتخذت كحدود لخلو الصحارى من الحياة ولكن هـذه الصفة فقدت قيمتها مع ظهور المخترعات الحديثة وطرق المواصلات السريعة .

وهناك البحار كحدود : والبحر فى حد ذاته فاصل ولكنه بطبيعته لايحمى من الغزوات فالساحل عرضة دائما للغزو من قبل الدول التى لها السلطان الأكبر فى البحار وكلما كان البحر متسعاً كلما كانت وظيفة الفصل أقوى ويزيد فى أثر البحر كفاصل أن الإنسان حيوان برى فكل تحركاته على اليابسة .

وهناك الغابات كحدود فالمناطق الغابيه قليلة السكان وهى بتلك الصفة تفصل بين أقاليم مزدحمة والاتصال عبر الغابة يستدعى رحلة طويلة صعبة وقد كان هذا شأن القبائل قديما أما فى الوقت الحاضر فان تقدم المواصلات قلل من خطورة الغابة كفاصل .

وهناك المستنقعات كحدود : وعبور المستنقع أكثر مشقة من من عبور تل أو مرتفع من الارض أو غابة ولقد ساعدت المستنقعات الساحلية فى أفريقية على تأخر كشف القارة ، أما برارى ومستنقعات شمال الدلتا المصرية فكانت عاملا أثر فى تحول السكان فيما مضى نحو أراضيهم الزراعية وابتعادهم عن حياة البحر المتوسط الملاحية . وليست المستنقعات كالبحيرات ، فالمستنقعات عامل فصل وصعوبة بينما البحيرات كالأنهار عامل وصل وربط فالبحيرات تقوم بوظيفتين وظيفة ربط ووظيفة فصل ومن أمثلة بحيرات الحـدود البحيرات العظمى الأمريكية وبحيرة جنيف بين سويسرا وفرنسا .

٢ — الحدود المصطنعة (الصناعية) وهى أقسام - كالحدود الطبيعية - فهى إما حدود بشرية أو هندسية .

(ا) الحـدود البشرية : وتسمى أحيانا حـدود جغرافية بشرية

Anthropo-Geographical وهى حدود تفصل إلى حدما قوميات متشابهة أو مغايرة بطريقة تجعل كل سلالة داخل أوضمن حدود الدوله أو خارجها فاذا كانت الحدود السياسية تضم جميع العناصر المتشابهة فى ثقافتها وسلالتها تعتبر دولة ذات قومية واحدة (أى أن الدولة تكون متفقة مع توزيع الأمة مثل الامة العربية التى تتوزع بين دول متعددة إذا تراءى لها يوما أن تكون دولة واحـدة كدولة الصين والهند) ويلاحظ أن الدول العربية مقطعه بحدود اصطنعتها القوى الاستعمارية بعد الحرب العالمية الأولى فلم يراع المستعمر أية اعتبارات طبيعية من نهر أو جبل ولم يراع أى اعتبار بشرى . والحدود الأوروبية تمثل محاولات لضم مجموعات بشرية متماثلة داخـل حدود الدولة وقد نشأت فى أوربا مشكلة الأقليات التى تقع خارج حدود الدولة التى تضم بقية سلالتها فمعظم الحدود الأوربية سياسية النشأة تمتد جذورها خلال حوادث التاريخ الأوربى .

(ب) الحدود الهندسية ومنها الحدود الفلكية التى تتبع خطوط الطول والعرض ومنها الحدود التى تصل بين نقطتين معلومتين أو مماس لدائرة أو قوس لدائرة معلوم مركزها ونصف قطرها . وهذه الحدود جميعا لاتهتم بسلالات أو جبال أو أنهار إنما وضعت لأغراض سياسية وتطبق على بلاد حديثة الكشف وهى تعمل بطريقة تقريبية فى المناطق غير المسكونة أو المكتشفة حديثا أو مجهولة المعالم . وسميت حدوداً هندسية لأنها تقررت باستخدام وسائل مساحية وهى وإن كانت سهلة فى المناطق الخالية من السكان أو ملائمة لوضعها على أوراق أو خرائط مصاحبة للمعاهدات والإتفاقيات إلا أنها لاتقيم وزنا لمعالم طبيعية أو بشرية ولذا كان تخطيطها بهذا الشكل الهندسى أمراً يشوبه الفساد فضلا عن التكاليف الباهظة والمجهودات الشاقة وتنتشر هذه الحدود فى أفريقية.

الحدود فى إفريقية

دراسة تطبيقية :

لا تمدنا القارة الأفريقية بأمثلة كثيرة على وجود الحدود مع ظواهر تضاريسية ذلك أن الإستعمار امتد من السواحل إلى الداخل أما الحواجز الجبلية فلم يمتد اليها الإستعمار إلا فى نهاية القرن التاسع عشر ومن أمثلة الحدود الجبلية الواضحة حدود خط تقسيم المياه بين النيل والكونجو ، استخدمت بعض الأنهار الأفريقية كحدود فى بعض أجزائها .

ومن أخطر الأمور فى تخطيط الحدود الأفريقية تقطيع أحواض الانهار بما تشغلها من شعوب موحده وقد عمد الإستعمار الإنجليزى على قطع وادى النيل خريطة رقم ٩٦ فيما بين مصر والسودان ولأول مرة فى التاريخ وذلك فى إتفاقية ١٩ يناير سنة ١٨٩٩ حين تحول خط عرض ٢٢° شمالا كحد إدارى إلى حد سياسى بين مصر والبلاد التى فى جنوب هذا الخط [1] ولم يؤخذ رأى مصرى ولا سودانى فى تقرير هذا الخط .



(شكل ٩٦)

إن الذى ينظر إلى خريطة القارة الأفريقية فى بداية القرن التاسع عشر وهو قرن التوسع الإستعمارى — يلاحظ كيف كان داخل القارة مجهولا وأن الإستعمار بدأ مرتكزاً على السواحل — لقد عبر الأوربيون أنفسهم عن الحدود التى رسمها الإستعماريون فى أفريقية

(١) هذا هو نص ما جاء فى إتفاقية ١٩ يناير ١٨٩٩ فلم يكن السودان فى ذلك الوقت دولة بل كان إقليما جغرافيا وكانت مصر تدير شئونه وبمرور الزمن أصبح هذا الحد الادارى حداً سياسيا .

بعبارة « الحدود الإستعمارية » [1] ، Colonial Boundaries » .

إن فى أفريقية بالذات نجد الدليل على أن هذه القوى الإستعمارية أسرعت فى عمل إتفاقيات الحدود بدون أن تجد الوقت الكافى - بسبب المنافسة الإستعمارية - لمسح الأرض وعمل خرائط دقيقة أو معرفة أحوال السكان حتى جاءت التجزئة فى القارة الأفريقية فصارت الوحدات السياسية ٤٧ (بعد ريو مونى) وحدة سياسية [2] وكثرت أطوال الحدود فيها عن غيرها من القارات — والجدول الآتى يبين أطوال الحدود فى كل قارة ومساحة كل قارة :

القارة	أطوال الحدود	مساحة القارة
آسيا	٢٦ ألف ميل	١٧ مليون ميل مربع
أفريقية	٢٨٫٥ » »	١١ » »
أمريكا الشمالية	١١ » »	٩ » »
أمريكا الجنوبية	١٩ » »	٧ » »
أوروبا	١٧ » »	٤٫٥ » »

ومن الجدول السابق يتبين أن أفريقية هى أطول القارات حدوداً وكان من نتيجة هذه التجزئة وكثرة الوحـــدات السياسية أن انعدم لبعضها كل مقومات الدولة .

لم تكن الحدود معروفة فى إفريقية حتى خمسين سنة مضت سابقة على قيام الحرب العالمية الأولى فقد بدأ تخطيط القارة منذ مؤتمر برلين ١٨٨٤ — ١٨٨٥ وسنذكر على سبيل المثال لا الحصر مشكلات وأمثلة للحدود ؛ مع ملاحظة أن قارة أفريقية بها من الحدود الهندسية أكثر من ثلث مجموع أطوال الحدود السياسية

(1) Harrison Church, "Modern Colonisation," London, 1951.
وقد ذكر « هاريسون تشرش » « أنه فى عالم حيث توجد حدود مضطربه فانه بالتأكيد تكون الحدود الاستعمارية هى أكثرها اضطراباً ومضايقة » .

(٢) وذلك بدون حساب للصومال الفرنسى وريومونى .

فى القارة بل إن هذه النسبة تقترب من النصف بعد استقلال كثير من وحداتها حديثاً وقد وجدت الدول الحديثة الاستقلال نفسها داخل حدود غير سليمة فرضتها عليها الدول الاستعمارية فلم تتمكن من القيام بأى تغيير وإلا قامت المنازعات أو الحروب بينها جميعا — ومن بين الدول الأفريقية ١٤ وحدة سياسية لاسواحل لها (مع حساب سوازى وليسوتو) فقد حرم بعض الدول من منافذ بحرية نتيجة التكالب على الاستيلاء والتقسيم وفى هذا انعزال عن الاقتصاد العالمى وطريق البحر فإما ينكمش إقتصادها أوتقع تحت رحمة جيرانها كما هو الحال فى زامبيا ومشكلتها أنها لابد أن تجتاز موزمبيق ، وفولتا العليا تتجه نحو غانا ، وروانda وبوروندى تبعدان عن المحيط الهندى بحوالى ١٠٠٠ كيلومتر، وعن المحيط الأطلنطى بحوالى ٢٠٠٠كم كذلك تعانى مالى من صعوبة الاتصال بالبحر وكذلك جمهورية أفريقية الوسطى وأوغنده وفيما يلى بيان بعدد الدول التى لاسواحل لها فى مختلف القارات (الدول الداخلية) ومن هذا الجدول يتضح أن أفريقية أصبح لها أكبر عـــدد من الدول التى لامنفذ بحرى لها نتيجة التقسيمات المفتعلة .

أفريقية	آسيا	أوربا	أمريكا الجنوبية	أمريكا الشمالية
١٤دولة	٥دول	٤ دول	٢	—

ونلاحظ مشكلات وأمثلة لحدود بعض الوحدات السياسية نذكر منها :

١ — حدود جمهورية الكونجو كينشاسا ومساحتها حوالى ٩٠٠ ألف ميل مربع ولا تطل على المحيط الأطلنطى إلا بشقة ضيقة لايزيد طولها على ٢٥ ميلا تقع كلها إلى الشمال من مصب نهر الكونجو وعلى مصبه ميناء بنانا ولم يكن هناك سبيل للوصول براً إلى داخلية الكونجو قبل مد السكة الحديد (١٨٩٨) وهذا المنفذ البحرى الضيق لايتناسب واتساع الكونجو وموارده وقد اضطرت بلجيكا أن تتنازل للبرتغال عن مساحة تبلغ ٣٥٠٠كم٢ على الحدود بين الكونجو وأنجولا

سنة ١٩٢٧ فى مقابل أن تترك لها البرتغال مساحة صغيرة تبلغ ٣ كم ، (ثلاثة) مصب نهر الكونجو قرب متادى لتعيد إنشاء السكة الحديد على الضفة الجنوبية للنهر وتوضح الخريطة المصاحبة هذه الأماكن .

٢ — مشكلة السنغال وجامبيا وقد أشرنا اليها من قبل : فـإن جامبيا التى كانت تحتلها بريطانيا ولها شكل شاذ فى غرب أفريقية — وما أكثر الشذوذ فى وحدات غرب أفريقية — تمتد جامبيا من الشمالى للجنوب حوالى (٧) أميال وتمتد طولا على امتداد النهر ٣٠٠ ميل من المصب للداخل وتقع فى قلب جمهورية السنغال وتشطرها إلى شطرين شمالى وجنوبى وأصبح الجنوب معزولا عن الشمال وعن ميناء داكار وقد ترتب على هــذا أن تخلف الشطر الجنوبى فى ميدان الاستغلال الإقتصادى حتى حدث إتفاق لتسهيل عبور جامبيا (إبان الاحتلال الإنجليزى) وبعد إستقلال جامبيا (١٩٦٥) أصبحت أسفينا داخل جمهورية السنغال تعوق الاتصال بين شماله وجنوبه فضلا عن أن جامبيا لاتملك وحدها مقومات الاستقلال السياسى والإقتصادى والبشرى وكان هناك تفكير بعد أن استقلت جامبيا أن تتحد مع السنغال باسم سنغامبيا (خريطة أفريقية السياسية رقم ٩٧) .

٣ — وفى توجو فى غرب أفريقية تمزقت قبائل الإيوى بين غانه وتوجو وداهومى فبعد أن تقاسمت بريطانيا وفرنسا توجولاند فى ظل الانتداب توزع الشعب الإيوى فذهب نصفه موزعا بين توجولاند البريطانية وغانه (ساحل الذهب فى ذلك الوقت) والنصف الآخر فى توجولاند الفرنسية وأدت الحدود المصطنعة التى قسمت توجو إلى وحدتين أدت إلى تقسيم العشائر والأسرات والمزارع وزاد فى الإساءة أن الحكمين البريطانى والفرنسى كانا حريصين على المباعدة بين عناصر الايوى الذين خضعوا لنظم إدارية وثقافية وإقتصادية متباينة ولما استقلت ساحل الذهب باسم غانه سنة ١٩٥٧ ضمت توجو البريطانية إلى غانا وانتهى الاستعمار باستقلال توجو الفرنسية وبقى الشعب الإيوى ممزقاً .

(شكل ٩٧)

٤ — وللصومال مشكلة فقد كان شعبه موزعاً بين خمس وحدات سياسية هى الصومال الإيطالى (سابقا) ثم البريطانى والكينى والحبشى والفرنسى وبعد إستقلال الصومال لايزال توجد بقية من شعبه فى كينيا وأثيوبيا (مقاطعة أوجادن).

والقارة الأفريقية مليئة بمشكلات الحدود مثل تقسيم قبائل الازاندى (نيام نيام) بين الكونجو وجمهورية السودان النيلى ، ويقسم قبائل التركانا على الحدود السودانية الكينية ، وقبائل البرتا Berta وبنى شنقول حول الحدود الحبشية السودانية .

ويلاحظ أن المجتمعات الأفريقية لايزال الكثير منها يمارس الرعى والصيد وهذه القبائل التجوالية لاتعرف معنى للحدود ولابد لها من عبورها لأن رعى

الحيوان بالنسبة لها مسألة حياة أو موت — وهذا كله بسبب تقسيم القارة قبل أن يتم كشف مجاهلها أو بسبب تقسيمها لأغراض توسعية كما حدث فى تخطيط حدود جنوب غرب أفريقية حين أصر الكونت كابريفى Caprivi الممثل الألمانى فى مؤتمر برلين ١٨٨٤ على أن تمتد الحدود شرقا على طول امتداد الزمبيزى ليصل الى الساحل الشرقى بالرغم من وجود شلالات فكتوريا فحصل على منطقة طوليه من الأرض طولها ٣٠٠ ميل وعرضها ٦٠ ميلا .

هذا وقد كانت إثارة مشكلات الحدود فى المؤتمر الأفريقى الثانى بالقاهرة فى يوليو ١٩٦٤ مدعاة إلى الحفاظ على الوضع القائم برغم فساده لأن تغيير هذه الحدود معناه الحرب ولإدراكهم أن رغبة البعض فى تعديل حدوده معناه الإساءة الى الغير ومع إجماعهم على أن الحدود رسمت بدون إعتبارات سليمة وأنها تراث إستعمارى فاسد ورثوه ولاحيلة إلا الإبقاء على هذا التراث مرغمين .

وقد رأى بعض رؤساء دول أفريقية أن الدول المتجاورة عليها أن تتفاهم وبطريق سلمى وأن توضع إتفاقياتها فى معاهدات ثنائية أو متعددة الأطراف وبغير هذا لايمكن الموافقة على مبدأ تعديل الحدود بدون هذه الإتفاقيات الثنائية وإلا كان معنى هذا أن تقوم القارة كلها بتعديل حدودها ، وأنه يمكن التخفيف من قيود الحدود بتخفيف الرسوم وقيود العبور والتقليل من الصعوبات وخاصة فى الناحية الإقتصادية والتفكير فيما يسمى «بالسوق الأفريقية المشتركة» .

مشكلات الحدود وطرق حلها :

إن دراسة الحدود ومشكلاتها تدل على مافى طبيعة الإنسان من فساد وأن آخر الذين يوثق بهم فى تعيين الحدود هم السياسيون لأنهم لايهتمون بأية إعتبارات طبيعية أو بشرية سوى اعتبار واحد هو مصلحة بلادهم فحسب . إن هناك وحدات مترابطة Integrated units ديموجرافيا واقتصاديا وقد مزقتها خطوط الحدود فأثارت كثيرا من المشكلات حتى لقد سميت بعض الحدود بالحدود

السخيفة والعقيمة — أليس من الغريب أن بعض الحدود لاتزال فى حالة تخطيط وقد مضى عليها عشرات السنين بعد عمل معاهداتها وأن تكاليف التخطيط أكثر قيمة من الأرض المتنازع عليها .

ويمكن تقسيم أنواع هذه المشكلات بالنظر الى الوجهات الآتية :

١ — مشكلات تتعلق بالتخطيط ، فالحاجة الى معلومات عن طبوغرافية الأرض وأعمال المساحة ومعلومات عن العناصر البشرية قبل تخطيط الحدود .

٢ — مشكلات تتعلق بالتغيرات التاريخية وضغط السكان فلا بد من دراسة تاريخ المنطقة وكثافة السكان وتنقلاتهم أو وجود أقليات .

٣ — مشكلات خاصة بنوع الظاهرة التضاريسية فمثلا الحدود النهرية لها مشكلات خاصة بمياه النهر والملاحة فيه فهناك أنهار يقال لها أنهار دولية كالطونة والرين[1] ويلاحظ أن جميع الاتفاقيات الخاصة بالأنهار الدولية كلها تنظم فقط عملية الملاحـــة ولاتتعرض لتوزيع المياه بعكس النيل واتفاقيات مياهه فهى تتعرض للرى وتنظيم قسمة مياهه . وفى العرف الدولى أن النهر الذى يجرى فى إقليمين أو أكثر من أقاليم دول مختلفة يكون وحدة مائية قائمة بذاتها تشمل جميع أحوال النهر من منبعه إلى مصبه — وينتقد الفقه الدولى التعريف القائل بأن النهر الدولى هو الذى يمر فى عدة دول ويرى أن يتضمن التعريف إعتماد الدول على مياهه فى أمور الرى والملاحة معاً .

(١) هناك رأى (جورج سل) يقول إن النهر يعتبر دوليا إذا كان يهم الجماعة الدولية ولو كان يمر فى إقليم دولة واحدة وأن النهر الذى لايهم الجماعة الدولية ويمر فى اقليم دولة واحدة فيسمى النهر الوطنى — هذا ولابد من الاتفاق على الملاحة والرى والسدود ويجب أن تراعى أية حقوق للدول الاخرى فى الجزء المار فى إقليمها الأرضى — هامش صحيفة ٢٤٦ من كتاب مبادىء القانون الدولى العام للدكتور محمد حافظ غانم . ١٩٥٦ القاهرة .

ومن مشكلات الحدود تلك الحدود الهندسية وأسوؤها مثالا حدود مصر والسودان فهذا الخط الفلكى الذى يساير خطا وهميا من خطوط العرض أملاه أجنبى ثم أضافوا معه حداً آخر إدارياً ولأول مرة فى تاريخ الدول والحدود يوجد بين دولتين حدان فى منطقة واحدة ولا يمكن أن يحدد سيادة الدولة إلا خط واحد فقط كما هو الشأن بين حدود جميع دول الأرض . وحين وقعت عصبة الأمم فى اللبس لاختلاط الأمر عليها لوجود حدين فى الخرائط الانجليزية والسودانية المصرية أرسلت فى سنة ١٩٣٨ عن طريق المكتب الدائم لعصبة الأمم تستفسر عن هذا الغموض واللبس . ويلاحظ أن كثيرا من الأطالس تثبت الحدين معا وبعض المراجع تثبت الخط المتعرج (الحد الإدارى) وحده على أنه الفاصل الوحيد بين مصر والسودان وهناك كتب علمية طبعت فى لندن سنة ١٩١٤ وبها الحدود عبارة عن خط عرض ٢٢° وليس هناك خط سواه[1] .

ومن المشكلات الخاصة بالحدود تلك الولايات الحاجزة « Buffer States » لتجنب الاحتكاك بين القوى المختلفة وتظل هذه الولايات الحاجزة مناسبة مؤقتا تؤدى الغرض منها . وفى قارة آسيا اعتبرت كوريا فى أوائل هذا القرن كولاية حاجزة بين اليابان والصين وقد تنبأ كيرزون « Curzon » عام سنة ١٩٠٧ بأنها ن تظل مستقلة كولاية حاجزة[2] .

أما حلول هذه المشكلات فتتخذ أحد طريقين الحرب أو الحلول السلمية ولابد من دراسة ميدانية لمناطق الحدود والاستناد الى معلومات دقيقة دون تحيز حتى يمكن إرضاء الأطراف المعنية فيمكن تعديل التخطيط أو تسوية المشكلة بتخفيف قيود العبور ذلك لأن المشكلة أساساً فى وظيفة الحدود من حيث أنها قيد فتسوى المشكلة دون تغيير الحدود بحيث تحقق أغراض الدفاع وتسهل الاتصال .

(١) مخطوط غير منشور لرسالة عن الحدود المصرية السودانية (رسالة دكتوراه للمؤلف).
(2) Curzon, op. cit., P. 22.

خاتمة : إن مشكلات الحدود من أعقد ما يعترض ساسة الدول ولايجوز لهم وحدهم التصدى لحل مشكلاتها بل يجب إشراك الخبراء كالعسكريين والجغرافيين وخبراء الإقتصاد بشرط ألا يتعصب كل لوجهة نظره كما يجب إدراك أن الطبيعة لاتعرف فواصل مانعة وإن وجدت فقد اجتازها الإنسان الذى لابد له من التحرك وتبادل منتجاته عبر ما استحدثه هو نفسه من فواصل مصطنعة سماها حدوداً . . . وكما ذكر أحد الكتاب الاوربيين « لو أن أحد سكان الكواكب الأخرى رأى هذه الخطوط الحمراء على خريطة لهذا العالم لهاله الأمر ولعجز عن إدراك فائدتها » .

القسم الثالث

مشكلات الدول النامية

التعريف بالدول النامية

توجد دول على سطح الأرض يشتغل معظم سكانها بالصناعة وتستغل مواردها أفضل إستغلال وبآلات حديثة ويرتفع مستوى معيشة سكانها وتسمى هذه الدول دول متقدمة (غنية) أو متطورة Developed Countries مثل الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتى وألمانيا وبريطانيا واليابان .

وتوجد دول أخرى تعتمد على الزراعة والرعى وقليل من الصناعة بالقدر الذى يفى حاجة السكان كالمنسوجات ولا تستعمل وسائل إنتاج حديثة فلم تستغل مواردها تماماً ومستوى المعيشة فيها منخفض وتسمى هذه الدول دول متخلفة Under Developed Countries مثل بعض دول أواسط إفريقية .

وبين الدول الغنية المتقدمة صناعياً والدول المتأخرة أو المتخلفة (دون المتطورة) توجد دول أخرى تسير فى طريق النمو والتطور وبدأت فى تطوير صناعاتها كما بدأت تفيد من التطور الفنى والتكنولوجى (استخدام الوسائل العلمية الفنية) فى الإنتاج الزراعى أو الصناعى ولكن لم يصل استغلالها لمواردها إلى الحد الأكمل مثلما وصل فى الدول الصناعية المتقدمة . مثل هذه الدول التى هى فى طريق النمو تسمى دول نامية أو ناهضة Developing Countries وهى التى لم يرتفع مستوى المعيشة أو متوسط الدخل القومى إلى مثيله فى الدول الصناعية المتطورة ومثل هذه الدول النامية مصر والصين والهند والبرازيل

ويعتقد كثير من الباحثين أن التقدم أو التخلف من الأمور النسبية[١] ،

(١) ليست الحرفة هى التى تحسم التعريف بالدول النامية إنما مدى استعمال الوسائل ==

ليس لأى منها مدلول مطلق يمكن تحديده على أساس إحصائى أو تعريفه بألفاظ محددة دقيقة أو عبارات جامعة مانعة . وأن التقدم أو التخلف يرجعان إلى درجة النمو الاقتصادى وخاصة التطور الصناعى .

ويفضل آخرون تعريف الدول النامية بأنها الدول التى يبلغ فيها مستوى الدخل الفردى حجماً ضئيلا مع وجود مقومات تسمح بوفرة الإنتاج ورفع مستوى المعيشة وأن الأمر الهام هو استخدام الوسائل الفنية العلمية فى استغلال موارد البيئة إلى حد كبير وأن الحرفة ليست أمراً هاما فهناك دول زراعية نامية متقدمة كما أن هناك دولا صناعية نامية وأخرى صناعية متقدمة حسب درجة الاستثمار واستخدام الوسائل العلمية الفنية (التكنولوجية) وبحسب الدخل الفردى[٢] ، فالدانمرك دولة تعتمد على الزراعة إلى حد كبير ومع ذلك فهى ذات مستوى معيشة مرتفع .

= الفنية العلمية فى استغلال موارد البيئة فالحرفة فى ذاتها ليست هامة بقدر أسلوب التطبيق العلمى فالدانمرك دولة زراعية ومتقدمة وتوجد دول صناعية ونامية — والدانمرك مستواها الاقتصادى مرتفع .

(٢) مما يدل على اختلاف الآراء أن لجنة الخبراء المكلفة من هيئة الأمم ببحث وسائل تنمية البلاد المتخلفة U. N. Measures for the Economic Development of under developed Countries 1951.

رأت أنه لا توجد بلاد فقيرة بسبب قلة الموارد بل توجد البلاد الفقيرة بسبب عدم استغلال الموارد وفقاً للأساليب الفنية العلمية الحديثة . ويرى بعض الاقتصاديين أن النمو الاقتصادى للدول يمكن أن يندرج تحت التعبيرات الآتية .

(١) متقدمة للغاية (صناعية وتجارية) Highly developed

(٢) نصف أو شبه متقدمة (زراعية وصناعية) Semi developed

(٣) نامية أو ناهضة (أقل تقدما) Developing

(٤) متخلفة (دون المتطورة) Underdeveloped

(٥) متأخرة (غير متطورة) Undeveloped (Backward)

خصائص الدول النامية

تمهيد :

هناك مناطق فى العالم تحدد فيها ظروفها الطبيعية تطورها الاقتصادى كالجهات القطبية أو المناطق الصحراوية فهذه المناطق يستبعد أن تتطور اقتصاديا نظراً لعدم وجود موارد يمكن استغلالها .

ولكن بالنسبة إلى الدول النامية فليس هناك أى نقص الموارد الطبيعية كما أن الظروف المناخية ليست من السوء بحيث تقيم فى سبيل تطورها عقبات لا يمكن اجتيازها .

وإنه لمن الخطأ القول بأن الدول النامية بصفة عامة تعانى من نقص فى الموارد الطبيعية فحرمتها من المعادن والأرض الخصبة وأن هذا هو السبب الرئيسى فى فقرها . لقد أصبحت الدول النامية بهذا الوصف على أساس المعايير (المقاييس) الحديثة التى تقيس مدى التقدم بالقدرة على الإنتاج وتطور أساليب الإنتاج إلى أحدث صور هذه الأساليب بحيث تتيح لها مستوى عظيما من الرخاء الاقتصادى .

فقارة أمريكا الشمالية تنطوى على موارد ثروة طبيعية هائلة ، ومع ذلك ظلت قروناً عديدة مهملة قليلة السكان والإنتاج لجهل سكانها بكيفية استغلال أراضيهم فحين وصل إليهم الاوربيون وجدوا السكان الأصليين فى حالة بدائية وحين استغل المهاجرون الأرض والموارد أصبحت أولى المناطق المتقدمة فى العالم .

ويقاس غنى الدولة بمقياس إحصائى أساسه متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى فكلما زاد نصيب الفرد من الدخل القومى كلما كانت الدولة أكثر تطوراً وتقدماً من الناحية الاقتصادية ويحسب نصيب الفرد على أساس تقسيم مجموع الدخل القومى (الناتج من الإنتاج والخدمات) على عدد السكان ولذلك

فكلما زاد مجموع الدخل القومى وقل عدد السكان كلما زاد نصيب الفرد من الدخل القومى .

ولما كانت كلمة التقدم وكلمة التخلف لا تفهمان إلا إذا كان هناك تسابق بين مجتمعين أو أكثر نحو هدف معين فيقال إن مجتمعاً متقدم على غيره إذا كان أقرب إلى الهدف من غيره ، ويقال إن مجتمعاً متخلفاً إذا كان أبعد عن الهدف من غيره . والهدف المشترك هو حالة الرخاء الاقتصادى والاجتماعى بمقتضى مقاييس أو معايير لهذا التقدم ويترتب على هذا أن مفهوم هذا التقدم نسبى إلى هذه المقاييس أو المعايير ومن هذه المقاييس :

١ — مدى سيطرة الإنسان على البيئة الطبيعية (المادية) والإفادة من هذه الموارد الطبيعية واستغلالها .

٢ — مدى ما يتمتع به الأفراد من خدمات اجتماعية .

٣ — مدى استعمال الأساليب الفنية العلمية الحديثة (كالآلات والأسمدة والتخطيط المرتكز على الإحصاء مما يسمى بالوسائل التكنولوجية) .

٤ — مقياس متوسط الدخل الفردى وهو أنسب المقاييس للدلالة على التقدم الإقتصادى وتأخذ الأمم المتحدة بهذا المعيار (المقياس) للتمييز بين حالة النمو الإقتصادى للدول (المتقدمة والنامية) وتعتبر الدول التى يقل فيها متوسط الدخل عن ٢٠٠ دولار فى العالم دولا نامية وأكثر من ٢٠٠ دولار دولا متقدمة .

خصائص الدول النامية :

بالنظر إلى الشرح السابق يمكن أن نجمل خصائص الدول النامية فيما يأتى : —

أولا ـ انخفاض الدخل القومى :

تظهر احصائيات الدخل القومى أن هناك سوء توزيع فى الدخل بالنسبة

لعدد السكان وبالنسبة لمناطق العالم المختلفة فالولايات المتحدة مثلا وسكانها لا يتجاوز عددهم ٦,٥٪ من سكان العالم يبلغ نصيبهم من الدخل القومى حوالى ٤٠٪ من الدخل العالمى — أما فى غرب أوربا ويبلغ حوالى ١٥٪ من سكان العالم بينما يبلغ دخل سكانها حوالى ٢١٪ من الدخل العالمى ، وقارة آسيا سكانها ٥٦٪ من سكان العالم ونصيبهم من الدخل القومى ١٠٪ من الدخل العالمى . وإفريقية سكانها ٩٪ من سكان العالم ونصيبهم من الدخل القومى العالمى ٢٪ من مجموع الدخل القومى العالمى وأمريكا الجنوبية ٧٪ من سكان العالم ونصيبهم ٤,٤٪ من مجموع الدخل القومى فى العالم[1] .

وهناك عدد قليل من الدول المرتفعة الدخل والتى لا يزيد سكانها على ١٨٪ من سكان العالم يبلغ مجموع دخلها ٦٧٪ من مجموع الدخل العالمى وتشمل هذه الدول الولايات المتحدة وكندا وبعض دول غرب أوربا واستراليا ونيوزيلند . أما الدول ذات الدخل المنخفض فيبلغ عدد سكانها ٦٧٪ من عدد السكان فى العالم ولا ينالها من الدخل إلا ١٥٪ من الدخل العالمى وهناك دول متوسطة الدخل مثل الاتحاد السوفيتى .

وينعكس هذا كله على نصيب الفرد من الدخل القومى وإن انخفاض الدخل القومى يؤدى إلى عجز فى رأس المال ونقص فى المدخرات .

ولما كان الدخل القومى من المقاييس الهامة التى تربط بين الإنتاج والسكان على الرغم من أنه متوسط حسابى لا يظهر الفروق فى المستويات الاقتصادية بين الأفراد ولكنه بوجه عام يعطى صورة عن مستويات المعيشة ولهذا نورد جدولا يبين نصيب الفرد من الدخل فى بعض الدول .

---

(١) الاحصائيات لسنة ١٩٦١ — تقرير عن الموقف الاجتماعى العالمى — إدارة الشئون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة (الفصل الثالث) ١٩٦١

متوسط نصيب الفرد من الدخل القومى بالدولارات فى العام[1]

متوسط الدخل بالدولار	الدولة
من ١٠٠٠ — ٢٠٠٠	الولايات المتحدة ، كندا ، سويسرا ، السويد ، نيوزيلند ، أستراليا .
من ٥٠٠ — ٩٩٩	المملكة المتحدة (٩٠٠) ، فرنسا ، النرويج ، الدانمارك ، بلجيكا ، ألمانيا الغربية ، هولندا ، فنزويلا ، الاتحاد السوفيتى (٥٠٠) ، تشيكوسلوفاكيا ، الأرجنتين
من ٢٠٠ — ٣٩٩	ألمانيا الشرقية (٣٥٠) ، جمهورية جنوب إفريقيا (٣٥٠) ، إيطاليا ، شيلى ، كوبا ، اليونان (٢٥٠) المكسيك ، اليابان (٢٨٠)
من ١٠٠ — ١٩٩	الجزائر ، الفلبين ، الجمهورية العربية المتحدة (١٥٠) سيلان ، غانا .
أقل من ١٠٠ دولار	إثيوبيا ، برما ، غينيا ، الصين ، كينيا ، الهند ، نيجيريا ، إندونيسيا ، السودان ، باكستان ، بوليفيا ، تايلاند .

ويلاحظ على هذا الجدول أن الدول الغنية قليلة العدد وأن الدول الغنية تقع فى أوربا بالإضافة إلى الولايات المتحدة الأمريكية وأن الدول الفقيرة تقع فى آسيا وإفريقية وأمريكا الجنوبية .

ويقدر عدد الدول النامية حوالى ٧٧ دولة نامية (ثلثا العالم سكاناً) أى أن

(١) التعليم والقوى البشرية والنمو الاقتصادى ، تأليف فردريك هاربيسون ، تشارلز مايرز ترجمة الدكتور ابراهيم حافظ أبريل ١٩٦٦ (مؤسسة فرانكلين) ودراسات فى جغرافية الصناعة للدكتور فؤاد محمد الصقار القاهرة ١١٦٤

خمس العالم يستأثر بنحو ثلثى الدخل العالمى[1] بينما ثلثا سكان العالم يقل نصيبهم عن سبع الدخل العالمى وتتوسط هاتين مجموعة من البلاد أقل من ١/٧ سكان العالم وتختص هذه المجموعة بما يقل عن خمس الدخل القومى .

وقد حاولت الدول النامية (٧٧ دولة) فى مؤتمر جنيف[2] للتجارة والتنمية (١٩٦٤) أن تخفف من وطأة القيود التى تفرضها الدول الصناعية المتقدمة على صادرات الدول النامية ومعظمها من المواد الأولية حتى لا يتوقف مستوى المعيشة فى الدول النامية على أسواق التصدير إلى الخارج .

ثالثاً : الاعتماد على الزراعة وانتاج المواد الأولية :

تعتمد الدول النامية فى معظم اقتصادها على الزراعة فنسبة من يشتغلون بالزراعة إلى عدد العاملين تتراوح بين ٦٠٪ إلى ٨٠٪ من مجموع العاملين ونجد أن نسبة كبيرة من سكان القرى تعمل فى إنتاج قوتها الضرورى وليست لها علاقة باقتصاديات السوق الخارجية (التصدير) . وهناك من الدول النامية ما كبر حجم قطاع الصناعة بها بدرجة ملحوظة وخاصة الصناعات النسيجية أو الصناعات المعدنية الخفيفة وإن كنا نجد فى بعضها مصانع للصلب وبعض الصناعات الثقيلة كما فى عدد منها شركات التعدين والبترول وفيها مؤسسات تجارية ومرافق نقل ومواصلات .

والبلاد النامية كما تختلف فيما بينها تختلف فى داخل الدولة الواحدة . فعلى سبيل المثال دولة كالبرازيل فيها مناطق شاسعة مغطاة بالغابات الاستوائية

(١) دكتور محمد زكى شافعى عميد كلية الاقتصاد وأستاذ الاقتصاد بجامعة القاهرة من بحث له فى مجلة السياسة الدولية مجلة ربع سنوية — العدد الاول يوليو ١٩٦٥ .

(٢) اجتمع مؤتمر الجات (التنمية والتجارة) فى جنيف برياسة الوزير المصرى الدكتور القيسونى مارس — يونيو ١٩٦٤ .

(حوض الأمزون) وهى منطقة متخلفة حقيقة بينما مقاطعة ساو باولو فى جنوب شرقى البرازيل يمكن أن توضع ضمن البلاد المتقدمة ولكن الاعتماد الأكبر فى الإنتاج الاقتصادى هو على الزراعة وزراعة الغلات الغذائية وبعضها يعتمد على زراعة الغلات التجارية ويستورد الغلات الغذائية .

وبعض الدول تسمح ظروفها الطبيعية من حيث التربة والمناخ بزراعة غلات تجارية مثل الشاى فى سيلان والهند والمطاط فى الملايو والكاكاو فى غانة والبن فى البرازيل والسكرفى كوبا وفيها جميعاً زراعة متقدمة تتبع فيها الأساليب العلمية وفى بعض الدول يمارس الرى على نطاق واسع وبعض الدول النامية تصدر المعادن كالبترول (الدول العربية) والحديد (المغرب العربى) والقصدير (الملايو وإندونيسيا) والفوسفات (المغرب العربى) مما يجعلها تساهم فى التجارة الدولية ولكن بنسبة ضئيلة فالدول العربية تساهم بـ ٣ ٪ من التجارة العالمية بينما انجلترا تساهم بـ ١١ ٪ من التجارة العالمية .

ولكن هذه المواد الأولية تشترى بسعر رخيص ثم تصدر منتجات مصنوعة غالية الثمن مما يؤثر فى اقتصاديات الدول النامية .

وتختلف الدول فيما بينها فى نسبة عدد المشتغلين بالزراعة والجدول الآتى يبين نسبة المشتغلين بالزراعة ونسبة المشتغلين بالصناعة إلى مجموع القوى العاملة

النسب المئوية لتوزيع الأيدى العاملة على الزراعة والصناعة

فى بعض الدول

الدولة	الزراعة ٪	الصناعة والتعدين ٪	حرف أخرى
المملكة المتحدة	٤	٤٧	
ألمانيا الغربية	١٦	٤٦	
بلجيكا	٨	٤٥	
فرنسا	٢٦	٣٨	
الاتحاد السوفيتى	٤١	٣٢	بقية النسبة المئوية
الولايات المتحدة	١٠	٣١	
البرازيل	٥٨	١٧	
الجزائر	٧٢	١٢	
الهند	٧٠	١٠	
مصر	٥٧	٨	

ونلاحظ من الجدول السابق أن هناك دولا يزداد نسبة المشتغلين بالتعدين والصناعات التحويلية فيها بالنسبة لعدد القوى العاملة — كما هو الحال فى دول غرب أوربا بينما تنخفض نسبة المشتغلين بالصناعة فى بعض البلاد الأخرى كما فى مصر والهند وكذلك الحال فى معظم دول آسيا وإفريقية .

ومادام العدد الأكبر من القوى العاملة فى الدول النامية يعمل فى الزراعة كانت للزراعة أهمية كبرى فى الدخل القومى وفى مستوى المعيشة .

وكثير من الدول النامية منتج لكثير من السلع الأولية التجارية التى تصدر للخارج .

وبعض هذه الدول لايزال يستخدم الأساليب الزراعية التى كان يستخدمها منذ قرون وبعض هذه الدول يكافح الطبيعة سواء فى تكاثر النبات كما فى بورما أو محاولة زراعة الأراضى القاحلة كما فى الوطن العربى .

ويمثل الجدول الآتى نسبة صادرات الموارد الزراعية والغابية والأسماك فى بعض الدول بالنسبة إلى مجموع الصادرات .

نسبة الصادرات الزراعية والغابية والأسماك

فى بعض الدول بالنسبة لمجموع صادرات هذه الدول

الدولة	٪ متوسط أعوام ١٩٦٤/٦١
اليونان	٪ ٨٢
الدانمرك	٪ ٦٠
هولندة	٪ ٣١
فرنسا	٪ ٢٠
بلجيكا	٪ ١١
بريطانيا	٪ ٩
ألمانيا الاتحادية	٪ ٣
كندا	٪ ٣٧
الولايات المتحدة	٪ ٣٦
أستراليا	٪ ٧٧
الأرجنتين	٪ ٩٥
البرازيل	٪ ٨٩
سيلان	٪ ٩٧
إندونيسيا	٪ ٦٥

(تابع) نسبة الصادرات الزراعية

الدولة	٪ متوسط أعوام ١٩٦٤/٦١
الهند	٪ ٤٦
اليابان	٪ ١٠
الجمهورية العربية المتحدة	٪ ٧٠
الجمهورية الليبية المتحدة	٪ ١٣
تانزانيا	٪ ٨٨
نيجيريا	٪ ٨٢
جمهورية جنوب إفريقيا	٪ ٤٧

ويلاحظ على هذا الجدول[1] أن الدول التى تدخل فى عداد الدول النامية تقوم بتصدير نسبة عالية من مجموع صادراتها من المواد الزراعية وهى موارد أولية تتحكم فى أسعارها الأسواق الخارجية وهى أسعار منخفضة بالنسبة للمنتجات الصناعية ويوضح الجدول الآتى قيمة الصادرات والواردات فى بعض الدول النامية فى عامى ١٩٦٢/٦١ والميزان التجارى .

(١) الاهرام الاقتصادى فبراير ١٩٦٦ .

مقارنه لقيمة الصادرات والواردات لعدد من الدول النامية ٦١/٦٢

الدولة	قيمة الواردات	قيمة الصادرات	الميزان التجارى
الأرجنتين	١٤٠٨	١٣٩٠	—٣١٩*
البرازيل	١٢٩٨	١٣١٠	١٢
المكسيك	١١٤٨	٨٩٠	—٢٥٨
فنزويلا	١٠٨٧	٢٤٨٥	١٣٩٨
إيران	٥٨٦	٩١٨	٣٣٢
العراق	٣٩٥	٦٧٧	٢٨٢
تركيا	٥٠٨	٢٨٢	١٢٥
الجمهورية العربية المتحدة	٨٠٤	٤٤٦	—٣٥٨

ويلاحظ على هذا الجدول أن قيمة الصادرات فى بعض الدول أقل وذلك لأن أسعارها أقل من أسعار المنتجات الصناعية التى تستوردها وأنه إذا لم يظهر عجز فى حالة مثل العراق وإيران فلأنهما ينتجان البترول بوفرة ويعوضهما هذا فيزيد عن قيمة الواردات .

ويلاحظ فى الدول النامية أن بعضها يعتمد على محصول واحـد وفى هذا خطورة لأن الدخل يصبح عرضة للتقلبات أو تصبح الدولة فى حالة تبعية للدولة المستوردة لمحصول الدول النامية .

كذلك يلاحظ أن ضعف التجارة الدولية (الصادر والوارد) يمكن أن يرجع إلى أن الدول النامية منتجة للمواد الأولية وهذه تمثل نسبة ضئيلة فى الكمية والقيمة بالنسبة لبقية المنتجات الأخرى .

ومن هنا يطلق الاقتصاديون على الأحوال الدولية التى تعيش فى ظلها الدول

* ترمز هذه العلامة (—) الى نقص الصادر عن الوارد وفى هذا إساءة إلى الاقتصاد القومى لأنه يدل على عجز الميزان التجارى .

النامية اصطلاح « التبعية الإقتصادية للخارج » ويقدر أن عدد البلاد التى تصدر المواد الأولية وتعتمد على سلعة واحدة بحوالى ٣٠ بلداً ونتائج الاعتماد على الخارج يعرض البلاد النامية لخطرين أولهما يتعلق بالأسواق العالمية لمنتجات المواد الأولية وما ينتابها من تقلبات دورية تتأثر منه البلاد النامية على شكل خسائر فادحة . والخطر الثـانى هو قلة استيراد المنتجات الأولية ويوضح هذا إنخفاض نصيب البلاد النامية من التجارة الدولية من الثلث تقريباً فى الفترة ١٩٥٠ — ١٩٥٢ إلى أقل من الربع فى الفترة ١٩٦٠ — ١٩٦٢ وتنخفض معه نسبة أسعار المنتجات الأولية إلى أسعار المنتجات الصناعية بنحو الثلث .

وقد حدثت مفاوضات لعقد إتفاقيات خاصة بخفض التعريفة الجركية على صـادرات الدول النامية مما يزيد من إمكانيات الدول النامية التصديرية — ويلاحظ أن الجمهورية العربية المتحدة تفيد من هذه الاتفاقيات فالمنسوجات القطنية تمثل نصف صادراتنا المصنوعة كذلك الأسمنت والأرز والبصل والإطارات وهى عماد صادراتنا بعد القطن ومنسوجاته .

وقد دعا إلى هذا المؤتمر أن هناك حقائق غريبة تجمعت لدى الأمم المتحدة عن تجارة الدول النامية مع الدول المتقدمة فى السنوات ١٩٥٠ — ١٩٦٠ منها :

حقائق التجارة الدولية للدول النامية والمتقدمة :

١ — إنخفاض نصيب الدول النامية مع الدول المتقدمة فى السنوات ١٩٥٠ ١٩٦٠ وفى الوقت نفسه زاد نصيب الدول الصناعية من ٥٨٪ إلى ٦٤٪ (هذا فيما يختص بحجم التجارة الدولية) .

٢ — إنخفضت أسعار المواد الأولية التى تصدرها الدول النامية من ١٠٠٪ فى أوائل الخمسينات (١٩٥٠) فأصبحت فى حـدود ٨٤٪ فى أوائل الستينات (١٩٦٠) م

٣ — لما كانت معظم صادرات الدول النامية منتجات أولية ونتيجة للقيود التى تفرضها الدول المتقدمة على المنتجات الواردة من الدول النامية ونتيجة للتكتلات الإقتصادية التى أنشأتها هذه الدول (السوق الأوربية المشتركة) خسرت الدول النامية ٣٠٠ مليون دولار سنة ١٩٦٢ [1] .

وقد تؤدى هذه الحالة إلى الركود الإقتصادى وانخفاض فعلى فى الدخل القومى ثم الالتجاء إلى القروض الخارجية أو البطالة وذلك لتحكم الدول الصناعية فى أسعار المواد الأولية التى هى معظم صادرات الدول النامية .

٤ — تتميز الدول النامية بالتخلف فى التطبيق التكنولوجى (التطبيق العلمى الفنى لأساليب الإنتاج) بالإضافة إلى تأخر وسائل المواصلات وعزلة بعض المناطق عن الأخرى مما يؤدى إلى تأخر التجارة أو قد يؤثر هذا فى الإنتاج وتوسيع الهوة بين المدن والقرى

٥ — بالنسبة للقوى البشرية فى الدول النامية نجد خصائص واضحة مثل انخفاض المستوى الصحى وانتشار الأمية وانخفاض متوسط عمر الفرد ، كما يتميز العمال بإنتاجية منخفضة فى كثير من البلاد النامية وقد يرجع انخفاض الإنتاجية إلى التخلف التكنولوجى (الفنى العلمى فى الوسائل والتطبيق) كما قد يرجع انخفاض الإنتاجية إلى عدم كفاية القوى المحركة أو رءوس الأموال أو الفنيين من المهندسين أو الإداريين وقلة الخبرة اللازمة لتيسير الصناعة أو أى عملية إنتاجية وحسن الإشراف عليها .

وقد جاء فى الإحصائية الشهرية التى أذاعتها الأمم المتحدة وتناولت فيها عرضها السنوى لأحوال التجارة العالمية أن الدول النامية زادت خلال الأعوام العشرة الماضية من حجم صادراتها من السلع إلى الأسواق الصناعية بمقدار يزيد عن مائة فى المائة . وعلى الرغم من ذلك فإن الاتجاه النزولى فى الأسعار لهذه

(١) بحث فى الأهرام الاقتصادى ١٥ فبراير ١٩٦٦ .

السلع ضيع على هذه الدول فى ختام عام ١٩٦٥ حصيلة من النقد الأجنبى مقدارها خمسة مليارات من الدولارات كان من الممكن تحقيق هذا الربح فى عام ١٩٥٥ (أى منذ عشر سنوات) لو صدرت هذه الدول سلعها بمستوى الأسعار التى كانت قائمة وقتذاك .

وتضمنت الجداول التى نشرتها الأمم المتحدة عن الأعوام العشرة الماضية وجود تدهور ملحوظ فى العلاقات بين الأسعار المدفوعة من صادرات الدول ، النامية وبين تكاليف وارداتها أما بالنسبة للعالم كله فقد بلغت قيمة الصادرات فى عام ١٩٦٠ نحو ١٥٥ مليار دولار من بينها ١٢١ر٥ مليار دولار قيمة الصادرات من الدول الصناعية، ٣٣ر٦ مليار دولار قيمة صادرات الدول النامية.

وأشارت الجداول الإحصائية التى نشرتها الأمم المتحدة أن الدول النامية لم تتقدم كثيراً فى سبيل تنويع صادراتها من السلع المصنوعة إذ بالرغم من نمو حجم هذه الصادرات فقد بقيت تعتمد على أنواع معينة من المواد منها المنسوجات والمعادن غير الحديدية .

كذلك تضمنت الاحصائيات وجود تغيرات ملحوظة خلال العامين الماضيين فى حجم ما استوردته الدول النامية من السلع الإنتاجية ففى عام ١٩٦٤ زاد حجم المشتريات بمقدار ١٠٪ عنه فى العام السابق ثم زاد فى عام ١٩٦٥ بمقدار آخر هو ١١٪ فبلغت قيمته ١٠ر٣ مليار دولار وقفزت قيمة الواردات الكيميائية إلى هذه الدول بمقدار ٢٠٠ مليون دولار خلال عام ١٩٦٥/٦٤ .

الأسس الجغرافية لمشكلات الدول النامية

يمكن أن نجمل هذه الأسس فيما يأتي : —

أولا :

التخلف الاقتصادى : — يرجع إلى عدم القدرة على استغلال الموارد الطبيعية ففى الدول النامية وهى تقع فى المناطق الدفيئة أو الحارة موارد طبيعية ضخمة من النباتات الطبيعية (الجهات الإستوائية) أو الموارد الحيوانية (السفانا) أو القوى الكهربائية (حوض الكونغو) ولكن هذه الثروات لم تستغل إما لقلة السكان وقلة خبرتهم أو قلة رأس المال أو ضعف الدافع القوى على الاستغلال أو سهولة المواصلات على أن أهم هذه العوامل جميعاً هو قلة الكفاءة والمعرفة ونقص القدرة الفنية والإدارية . أما الموارد الطبيعية ذاتها من حيث وفرتها أو قلتها فلا ترتبط بالتخلف أو التقدم بدليل أن اختفاء بعضها ليس مؤديا إلى التخلف فشمال ايطاليا وسويسرا ليستا من الغنى فى مواردهما الطبيعية كالبرازيل أو الدانمرك التى ليست دولة صناعية ومع ذلك فهى دولة متقدمة. والمناطق الحارة وهى مناطق الدول النامية بصفة عامة وفيرة الموارد النباتية والحيوانية وفى كثير منها ثروة معدنية مثلما فى إندونيسيا والبرازيل والملايو والكنغو فليس التخلف ناتجاً عن فقر البيئة الطبيعية أو سوء توزيع الثروة الطبيعية من حيث الموقع أو طبيعية التضاريس أو التربة أو المناخ . فمن السهل على الدارس أن يتبين كيف أن البرازيل واندونيسيا والهند والصين غنية بالكثير من مواردها من حيث حجمها (بعكس الدانمرك وسويسرا) وسكانها كثيرون ومع ذلك هى دول نامية يقل الدخل فيها عن الدانمرك وسويسرا على صغر حجمهما وقلة سكانهما وفقر مواردهما وهذا يعنى أن هناك عوامل أخرى هى الناحية الفنية فى التطبيق العلمى لأساليب الإنتاج الحديثة .

ثانيـاً :

ترتيباً على الأساس الأول نلاحظ أن عنصر الإنسان نفسه له أهميته من ناحية كفاءته وتوزيع السكان حسب فئات السن ودرجة ونوع التعليم وخبرتهم وكفاءتهم العلمية والعملية والرغبة فى التصميم على العمـــل واستعداد لتحمل الأعباء ثم تأتى بعد ذلك الموارد الطبيعية وحسن استغلالها فهناك من يقوم بالاستغلال الزراعى وينتهى عند هذا الحد وهناك من يأخذ هذه المنتجات الزراعية ويقوم بتصنيعها أيا كانت هذه الموارد الزراعية فالقطن ينسج والفواكه تصنع والقصب والمطاط كلها يمكن تحويلها إلى صورة أخرى وهنا تتغير حالة البلد من الناحية الاقتصادية ويصبح التطور والنمو سريعاً فكفاءة الإنسان وتقدمه العلمى وتطبيق الأساليب العلمية (التكنولوجية) ومدى قدرته على استغلال بيئته له الأثر الأكبر فى التنمية .

ثالثـاً :

من المشكلات التى تواجه الدول النامية مشكلة تزايد السكان وهذا يشكل خطراً رهيباً على ظروف الحياة الاقتصادية والاجتماعية ويؤخر تقدم المجتمع ولاتجدى معه التنمية .

إن الصين والهند أكبر دول العالم سكاناً ومع ذلك ليستا من أكثرها تقدماً كذلك نجد بين البلاد ذات الدخل المرتفع خلخلة فى السكان كما نجد فى مثل هذه الحـــالة دولا نامية كالسودان قليل السكان وليس متقدماً ومثله بوليفيا وتنجانيقا (تانزانيا) أو كينيا على سبيل المثال .

ومعنى هذا أن التخلف قد يرجع إلى نقص السكان نقصاً يعرقل الاستغلال الكامل للموارد الاقتصادية وقد يرجع « التخلف » إلى تزايد السكان زيادة هى فوق طاقة هذه الموارد المستغلة .

وليس هناك علاقة بين المستوى الحضـــارى للدولة وتاريخها الحضارى

فمصر والهند والصين من أعرق الدول حضارة فى الوقت الذى كانت فيه أوربا جماعات هائمة ولكن العبرة هو بالتقدم الفنى العلمى والتطبيق للأساليب العلمية فى الإنتاج أى التقدم التكنولوجى .

والضغط السكانى فى بعض الدول النامية يؤخر عملية التنمية كنتيجة لزيادة معدل النمو السكانى زيادة تفوق نمو مساحة الأرض أو مساحة المحصولات فيزداد نصيب الفرد انخفاضاً من الأرض أو من المساحة المحصولية وبالتالى يزداد فقراً .

ومن نتائج ضغط السكان على موارد الثروة وجود نوع من البطالة الدائمة أو الفصلية أو المستترة تلك التى تتمثل فى اشتغال عدد كبير من العمال فى عمل يلزمه عدد أقل وبذلك يضيع مجهود الأيدى العاملة هباء وبدون أن يكون هناك عائد لهذا العمل مما قد يؤدى إلى انخفاض أجـــور العمال أو انخفاض إنتاجية الأرض .

ونجد أن نسبة عدد صغار السن بالنسبة للسكان جميعاً ، نسبة كبيرة ومعنى هذا أن عدد السكان غير المنتجين كبير فإذا أضفنا إلى ذلك عدم اشتغال المرأة فى كثير من الأحيان نجد أن حوالى ٦٠٪ من جملة السكان لايشتغلون أى أن دخل الفرد يوزع على عدد أكبر مما لو كان عدد السكان قليلا .

رابعاً :

مشكلة التصنيع : — الصناعة هى الكفيلة بالنهوض بالدول النامية لأن العائد منها سريع وكبير والصناعة تستوعب أعداداً كبيرة من العاملين وتزيد من الصادرات وتغطى الكثير من مصروفات الدول بما تدره من أرباح كبيرة وتحتاج الصناعة فى الدول النامية إلى رأس مال ضخم حتى تتمكن من إنشاء المصانع وطرق المواصلات وخاصة أن بعض الدول النامية متسعة المساحة (الصين والهند والسودان) .

وفى الدول النامية إمكانيات صناعية هائلة سواء فى الثروة المعدنية أو النباتية أو القوى المحركة .

ويمكن تدريب العمال على العمل الصناعى وإنشاء المعاهد الصناعية ويمكن أن تعتمد الصناعة على الخامات الزراعية كما يمكن أن تبدأ الصناعة بسلع بسيطة ثم تتطور إلى سلع معقدة وتهدف الصناعة فى الدول النامية أساساً إلى معالجة مشكلة تضخم السكان ثم الارتفاع بمستوى المعيشة وتدعيم الاستقلال السياسى والإقتصادى وخاصة أن كثيراً من الدول النامية كان واقعاً تحت وطأة شكل من أشكال الاستعمار والصناعات القطنية مجالها متوافر وكذلك المصنوعات الجلدية والصناعات المرتبطة بالزيوت النباتية وهى غلات مدارية (زيت النخيل فى غرب أفريقية والخروع فى الصين) .

وبهذا يقل اعتماد الدول النامية على الدول الصناعية كما يحدث التوازن بين الموارد الطبيعية والسكان فعلى سبيل المثال ليبريا غنية بالحـــديد والمطاط وقليلة السكان .

خامساً :

مشكلة تغلغل رءوس الأموال الأجنبية : فالاحتكارات الكبرى وتدفق الأموال منذ نهاية القرن التاسع عشر أساء إلى الإقتصاد القومى للدول النامية لأنها كانت عملية استغلال يفيد منها رأس المال الأجنبى فعلى سبيل المثال قدر رأس المال الأجنبى (من الولايات المتحدة بالذات) بحوالى عشرة آلاف مليون دولار (١٩٦٢) فى قارة أمريكا الجنوبية [1] وكان معظم الاستغلال للمناجم والقوى الكهربائية ولم يهدف رأس المال الأجنبى هذا إلى إقامة قواعد للتنمية أو صناعات تفيد البلد الذى يستثمر فيه رأس المال فبقى تطور الدول النامية مشدوداً إلى الاقتصاد الأجنبى فى البلاد المتقدمة .

(١) بحث فى الاهرام الاقتصادى يوليو ١٩٦٦ .

سادساً :

مشكلة خاصة بضآلة حجم التجارة الدولية مع المنافسة والتحكم من قبل الدول المتقدمة . فالتجارة الدولية منفذ لتصريف المنتجات الأولية والمصنوعة ، فقد اتجهت منذ عام ١٩٦٠ إلى غير صالح الدول النامية حيث انخفض نصيب الدول النامية فى مجال الصادرات العالمية . ويرتبط بهذا حاجة الدول النامية إلى زيادة كمية وأنواع السلع المصدرة ، وإلى تثبيت أسعار هـــذه الصادرات حتى لاتواجه الدول النامية عجزاً فى ميزانها التجارى فقد انخفض نصيب الدول النامية فى التجارة الخارجية من ٢٠٪ إلى ٣٠٪ (من ١٩٥٠ — ١٩٦٠) مع هبوط أسعار المواد الخام التى تصدرها .

والواقع أن الدول المتقدمة (الغنية) تحصل على المواد الخام من الدول النامية بأسعار زهيدة تقل عاماً بعد عام وهذه تقوم بتصنيعها ثم تصدرها للدول النامية بأسعار عالية ترتفع من سنة لأخرى . ولاتريد الدول المتقدمة أن تستمع لآراء خبراء الاقتصاد فى هذه الآراء التى تقول بأنه من مصلحة الدول المتقدمة أن تساعد الدول النامية حتى يزداد الرواج فى العالم .

علاج المشكلة

يرى بعض الخبراء أن على الدول النامية أن تنتج الصناعات الخفيفة لأن الصناعات الثقيلة والتى تحتاج إلى رأس مال ضخم تؤتى ثمارها بعد وقت طويل ولكن هذا الرأى مردود لأن الدول الصناعية لاتريد ولاترى من مصلحتها قيام صناعات ثقيلة فى الدول النامية التى توقف إستيرادها للسلع الوسيطة كالآلات والتى تدخل فى إنتاج السلع الاستهلاكية فيقل اعتمادها على الدول الكبرى المتقدمة فالصناعات الثقيلة قاعدة للتوسع الزراعى ، وإذا قيل إن الصناعات الثقيلة تؤدى إلى الاستغناء عن الأيدى العاملة فالرد هو أن زيادة الإنتاج تؤدى إلى توسيع قاعدة العمالة .

كذلك فيما يختص بالقروض ذات الفائدة المرتفعة وتواريخ تسديد أقصر مما تسمح به برامج التنمية أو أحوال التجارة الدولية فإن الرأى هو أن يكون تقديم هذه المعونة وهذه القروض عن طريق الأمم المتحدة ومنظماتها الدولية وبشرط أن تكون هذه المعونة على أســاس خطة مدروسة لمشروعات محددة تستطيع أن تصمد أمام المنافسات العالمية .

ولما كان مستوى النشاط الإقتصادى يتحدد فى الدول النامية بعـــدة عوامل أهمها :

١ — حجم الإنتاج الزراعى .

٢ — أسعار الصادرات .

٣ — مستوى الإنفاق الحكومى المخصص للتنمية .

٤ — حجم الاستثمار الخاص .

فإنه لابد من تنفيذ الموضوعات التى اقترحها مؤتمر التجارة والتنمية وهى العمل على الحد من تقلبات أسعار المواد الأولية ، وتشجيع الصادرات من البلاد النامية سواء فى المنتجات الخام أو المصنوعة ، وزيادة إنسياب القروض والمنح من البـــلاد المتقدمة إلى النامية بدون شروط ومع تخفيف عبء الوفاء بالديون .

الجمهورية العربية المتحدة كدولة نامية :

أهم المشكلات التى تعترض الجمهورية العربية المتحدة هى زيادة السكان بمعدل مرتفع والتزايد الضخم فى الاستهلاك فمعدل الاستهلاك (سنة ٥٩/١٩٦٠) ١١٩٩ مليون جنيه أصبح ١٧٦٢ مليون جنيه عام ٦٤/١٩٦٥ وقيمة المدخرات ٢٨٨ مليون جنيه وتضاعف الإنفاق على الخدمات فكان ٢٢٨ مليون جنيه عام ١٩٦٠ ، وقد أصبح ٤٣٠ مليون جنيه عام ١٩٦٥ ، والصادرات (سنة ١٩٦٥) — ٢٦٥ مليون جنيه والواردات (سنة ١٩٦٥) — ٤٠١

مليون جنيه (١) .

وقد زاد الإنتاج من ٢٥٤٨ مليون جنيه إلى ٤٤٧٤ مليون جنيه (من ١٩٦٠ إلى ١٩٦٥) وارتفع الدخل من ١٢٨٥ مليون جنيه إلى ١٧٦٥ (من عام ١٩٦٠إلى عام١٩٦٥) والإنتاج الصناعى زاد من ١٠٨٧ مليون جنيه إلى ١٤٧٠ مليون جنيه (١٩٦٠ إلى ١٩٦٥) وصادراتنا سنة ١٩٦٥! — ٢٦٥ مليون جنيه ووارداتنا سنة ١٩٦٥ — ٤٠١ مليون جنيه . وكانت معاملاتنا مع الغرب قبل ١٩٥٦ ولكن بعد ١٩٥٦ أصبح التعامل مع الدول الشرقية أكثر ومع الدول الغربية صدرنا بـ١٨ مليون جنيه واستوردنا بـ٣١ مليون جنيه ، ويرى الدكتور لبيب شقير أن هذا العجز عادى ويحدث فى كثير من الدول التى تنمى اقتصادياتها .

---

(١) من تقرير الدكتور لبيب شقير وزير التخطيط — أغسطس ١٩٦٦ .

كتب وأبحاث للدكتور فيليب رفلة

١ — جغرافية الشرق الأوسط ـ القاهرة ١٩٥٤ ـ نفد .

٢ — جغرافية العالم الاقتصادية ـ بالاشتراك ـ القاهرة ١٩٥٧ نفد .

٣ — جمهورية الجزائر ـ الطبعة الثالثه ـ القاهرة ١٩٦٥ مكتبة الانجلو المصرية

٤ — العلاقات التاريخية والاقتصادية بين الجمهورية العربية المتحدة وجمهورية السودان ١٩٦٥ ـ مكتبة الانجلو المصرية . القاهرة .

٥ — الجغرافية السياسية لافريقية ـ الطبعة الثانية القاهرة ١٩٦٥ مكتبة النهضة المصرية ٩ ش عدلى بالقاهرة .

٦ — جغرافية أفريقية وآسيا (بحث غير منشور) .

٧ — الحدود المصرية السودانية ـ بحث غير منشور (رسالة الدكتوراه) .

٨ — الإنسان وعمران الأرض بالاشتراك ـ القاهرة ١٩٦٨ مكتبة الانجلو المصرية

٩ — جغرافية الوطن العربى ـ بالاشتراك ـ القاهرة ١٩٦٨ الطبعه الثالثة مكتبة النهضة المصرية ٩ ش عدلى بالقاهرة .

١٠ — أطلس العالم الحديث ملون ـ بالاشتراك مع أحمد سامى مصطفى تحت الطبع ـ مكتبة النهضة المصرية ـ القاهرة ٩ ش عدلى بالقاهرة .

١١ — الجغرافية الطبيعية والبشرية ـ بالاشتراك ـ مكتبة النهضة المصرية القاهرة ١٩٦٩ .

١٢ — النشاط البشرى فى البيئات الطبيعية بالاشتراك ـ نفد .

١٣ — الجغرافية الطبيعية والبيئات ـ بالاشتراك ـ .

١٤ — الحدود الدولية ومشكلاتها السياسية ـ مقال .

بعض المراجع

أولا : المراجع العربية

١ — دكتور إبراهيم رزقانه والدكتور يوسف عبد المجيد : المدخل إلى علم الجغرافية : القاهرة ١٩٦٨ .

٢ — دكتور إبراهيم رزقانه : بعض مشكلات الجغرافية السياسية القاهرة ١٩٦٠ .

٣ — دكتور إبراهيم رزقانه وزملاؤه : الجغرافية الطبيعية القاهرة - ١٩٦٤

٤ — دكتور إبراهيم رزقانه : - العائله البشرية القاهرة . -

٥ — دكتور أحمد البطراوى : الجنس البشرى . القاهرة ١٩٥٨ .

٦ — دكتور أحمد حامد سلطان : القانون الدولى العام . القاهرة ١٩٦٨ .

٧ — دكتورة دولت صادق وزميلها : أسس الجغرافية العامة.القاهرة ١٩٦٦

٨ — دكتور فؤاد محمد الصقار : دراسات فى الجغرافية البشرية-القاهرة ١٩٦٥

٩ — دكتور فيليب رفلة : الجغرافية السياسية لأفريقية - مكتبة النهضة المصرية القاهرة ١٩٦٦ .

١٠ — دكتور محمد فاتح عقيل وزميله-جغرافية الموارد والإنتاج:الاسكندرية سنة ١٩٦٦ .

١١ — دكتور محمد السيد غلاب : البيئة والمجتمع . القاهرة سنة ١٩٦٠ .

١٢ — دكتور محمد عوض محمد :سكان هذا الكوكب - القاهرة سنة ١٩٣٦ .

١٣ — دكتور محمد متولى : وجه الأرض : القاهرة سنة ١٩٤٩ .

١٤ — دكتور محمد جمال الدين الفندى : قصة الكون : الألف كتاب .

١٥ — « « « : طبيعيات الجو ومظاهره القاهرة ١٩٦٠ .

١٦ — « « « : طبيعيات البحر وظواهره : القاهرة سنة ١٩٦٠

١٧ — دكتور محمد السيد غلاب : تطور الجنس البشرى : القاهرة ١٩٦٥ .

١٨ — سير جيمس جينز : ترجمة أحمد عبد السلام الكردانى : النجوم فى مسالكها : القاهرة سنة ١٩٣١ .

١٩ — ددلى ستامب : عالمنا المتطور (ترجمة محمود موسى) .

٢٠ — د. سليمان حزين وزملاؤه : الجغرافية الطبيعية والعملية - القاهرة

٢١ — د. محمد محمود الصياد : النقل فى البلاد العربية - القاهرة .

٢٢ — د. محمد صفى الدين ، محمد صبحى عبد الحكيم : الموارد الاقتصادية القاهرة سنة ١٩٦٥ .

٢٣ — مور - (و . ج) ثروة العالم - مترجم .

٢٤ — هربرت اديسون « الأرض والماء والغذاء » - مترجم .

٢٥ دوجلاس هـ . ك ترجمة زكى الرشيدى ومراجعة محمود موسى - المناخ - (الألف كتاب)

ثانياً : المراجع الأجنبية

1. Alexander. L.M. "World Political patterns," U. S. A., 1957.

2. Bowman, J., "The new World," Problems in Political geography, New York, 1928.

3. Stamp L. Dudley, "The Oxford and Cambridge geography." London, 1939.

4. Stamp L. Dudley. "An Intermediate Commercial geography," London, 1955.

5. Stamp. L. Dudley, and Lewis G. E. D., "North America and Europe," London, 1959.

6. Finch, V. C. and Trewartha, "Elements of geography," physical and Cultural, New York, 1922.

7. Gregory, G. W., "Physical and Structural geography," London, 1935.

8. Kendrew. W. G., "The Climates of the Continents," London, 1953.

9. Moodie, A. E., "Geography behind politics," London, 1942.

10. Miller, "The Physical Basis of geography," London, 1952.

11. Newbigin, M. J., "Introduction to Physical geohraphy," London, 1925.

12. Oxford, E. C., "Senior Practical geography," London, 1935.

13. Prescott, G. R. V., "The geography of Frontiers and Boundaries," London, 1967.

14. Pearcy, G. Etzel and Fifield Russel H., "Political geography," New York, 1951.

15. Salkver Louis R. and Flynn Hebe M., "Sub - Saharan Africa Struggle Against the Past," U. S. A. 1963.

(تابع) المراجع الأجنبية

16. The Statesman's Year Book, London, 1963.

17. H. C. Willeth and F. Sanders, Descriptive Meteorology," New York, 1959.

18. Weigert H.W. and others, "Principles of Political geography," New York, 1957.

19. Schimper, A. F. W., "Plant geography," Oxford, 1903.

20. Information Please, Almanac, Atlas and Year Book. New York, 1967.

21. Dicken S. N. and Pitts F. R., "Introduction to Human geography. New York, 1963.

مراجع خاصة بالجغرافية السياسية

22. Adami, V., National Frontiers in Relation to international Law," New York, 1927.

23. Boggs, S. W., "International Boundaries," A study of Boundary, "Functions & Problems" New York, 1940.

24. Brigham, G. J., "Principles in the determination of Boundaries" G. J., 1919, pp. 281-219.

25. Church, R. J. H., "Modern Colonization" London, 1951.

26. Curzon, (Lord of Kedleston) G. V., "Frontiers," 2nd ed., Oxford, 1908.

27. Davis, J. W., "The Unguarded Boundaries," New York G. R,, October, 1922, Vol. 12, pd. 585—681.

28. Fawcett, C. B., "Frontiers' -Astudy in Political Geography, New York, 1921.

29. Hertslet, E., "The Map of Africa by Treaty," London, 1909, Vol. 1. & Vol. 11, pp. 433 & Vol. 16-496.

30. Holdich, T., "Political Frontiers and Boundary Making," London, 1916.

31. Hartshorne, R., "Geographical & Political Boundaries in upper-Silesia," A.A.A.G., Dec., 1933, Vol. 23, pp. 195-228.

32. Lapradelle, P., "La Frontière" (Paris, 1927).

33. Moodie, A. E., & East, W. G., "Changing World," Studies in Political Geography, London, 1951.

34. Russell, I. C., "Geography & International Boundaries," B. A. G. S. Vol. 35, 1903, pp. 147 - 159.

35. Weigert & Others, "Principles of Political Geography, New York, 1957.

A. A. A. G. = Annals of Association of American Geography.

B. A. C. S. = Bulletin of the American Geographical Society.

فهرس

أولا فهرس الموضوعات

الكتاب الثانى

الجغـــرافية البشرية

الفصل الأول

الإنسان

الموضوع	الصفحة

الفصل الثانى

مراكز التوطن البشرى

القسم الأول

القسم الثانى

القسم الثالث

الموضوع	الصفحة

القسم الرابع

الفصل الثالث

الطاقة (القوى المحركة)

القسم الأول

القسم الثانى

فهرس الخرائط والأشكال

رقم الإيداع بدار الكتب / ٥٠٩٠ = ١٩٦٩